فهرسة كتاب النبات

صحيفه

صحيفه

صحيفه

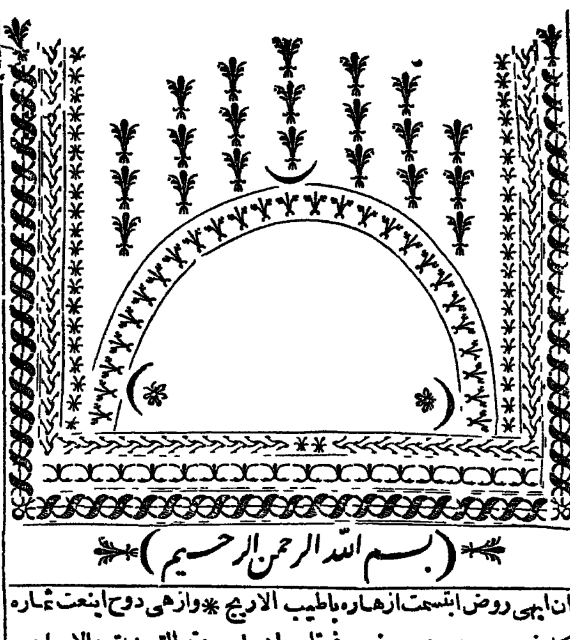
صحيفه

صحيفه

خطا	صواب	صحيفه	سطر
ميزبلي	ميربل	٨	١٠
القرانفل	قرنفل	١٣	١٠
كالبلاب	كاللبلاب	١٤	١٣
قشرتها	لقشرتها	١٥	٨
المذكورة	المذكور	١٨	٣١
والبيزربت	والبزربت	١٩	٢٠
الفصيلية	الفصيلة	٢٤	١
اذينية	اد ينية	٢٥	٣
واحد	واحده	٢٩	٢٣
غلافات	غلف	٣١	٢٣
الورقى	الدرقى	٣٤	٩
الفرع	القرع	٣٦	١
الازهار	الاذناب	٣٧	٥
تتلاصقا	تتلاصقان	٤٥	١٧
ربع	ار بع	٤٥	١٨
فانهمو	فانهم	٤٦	٢١
قدريزا	تضريسا	٤٩	٢٩
غديا	غدديا	٥٠	٨
صيروتها	صيرورتها	٥٣	٢٣
مر	امر	٦٤	١٣
الحلوى	الحلو	٦٤	١٣
بتكاف	يتكاف	٧٩	١٣
مائةسنةوعشر	مائتاسنةوعشرة	٨٩	١٥
حصول	حصر	٩٣	٤

خطا	صواب	صحيفه	سطر
عن	على	٩٥	٦
اسقوه	القوه	٩٥	١٥
بالمزاوج المزاوجه	بالمزاوج المزاوجه	٩٧	١١و١٦
خفيفة	خفيه	١٠٤	١٧
٦٨و٦٤	٨٦ و٤٢	١١٦	١٨و١٩
زهى	وهى	١٢٦	٢٠
٣٥	٢٥	١٤٠	٢٢
ينجح	ينجح	١٤٥	١١
البيروح	البيروح	١٧٠	٠٥
الحلباوالسقونيا	وهماالجلباوالسقمونيا	١٧٤	١٣
مبيضة	بيضية	١٧٩	١٦
صافها	اوصافها	١٧٤	١٥
ركيه	ذكية	١٩٠	٥٢
للون	للون	١٩٥	١٥
مستره	مستتره	١٩٥	٢٠
قوه	قهوه	١٩٨	٢٥
حاصه	خاصية	٢٠١	١٠
واربعة	واربع	٢١١	١٥
ولاعضاء تذكير	ولاعضاء تذكيره	٢١٢	٢٥
وثمره	وثمرته	٢١٤	٢٤
وثمره	وثمرته	٢٢٥	١٠
ومتقابلة	ومقابلة	٢٢٦	٠٣
واوراقه	واوراقها	٢٢٦	٠٦
صدر ين	صدر بان	٢٢٩	١٥

خطا	صواب	صحيفه	سطر
قروعا	فروعا	٢٣٤	٠١
علبةوهذهالعلبه	علب وهذه العلب	٢٤٠	٥أ
خمس اساتيل	خمسة اساتيل	٢٤١	٠١
وان كاناستقاربين	وان كانتا متقاربتين	٢٤٣	٠٦
خمس اساتيل	خمسة اساتيل	٢٤٩	١١
اوالمو	والمو	٢٦٥	١٧
عن نفسه	من نفسه	٢٧٢	٠١
واراقها	واوراقها	٢٧٢	٠٣
مكسن	مسكن	٢٧٢	١٧
من جهله	من جهة	٢٧٦	٢١
بهذه	وهذه	٢٨١	٢٤
اما الابخرى	فاما الابخرى	٢٨٤	١١
الخنزى	الخنازيرى	٢٨٦	١٧
ازهارها	ازهار	٢٨٧	١٧
الفصيلة الخمسون	الفصيلة الرابعه	٢٨٨	٤
لهاوغلاف	ولهاغلاف	٢٨٩	١
اثنائى المساكن	ثنائية المساكن	٢٩٠	٧٢
الانواع الذى	الانواع التى	٢٩٢	٩
النسبة من كل نباتين	النسبة بين كل نباتين	٢٩٣	١
وفى بلده	فى بلده	٢٩٥	٢٥
الكناشه بالنباتية	الكناشه النباتية	٢٩٦	٢



(بسم الله الرحمن الرحيم)

ان ابهى روض ابتسمت ازهاره باطيب الاريج * وازهى دوح اينعت ثماره
بكل زوج بهيج * حمد من غرس فى قلوب اهل مودته التصديق والايمان *
ووعدهم على طاعته بجنة فيها من كل فاكهة زوجان * فسبحانه من اله
قادر قاهر ماجد * اوجد من النبات صنوانا وغير صنوان يسقى بماء واحد *
تحيرالوا الابصار فى بديع قدرته * واندهش ذووا الاستبصار فى آلائه
وحكمته * لا نحصى ثناء عليه ولا نشرك به احدا * والبلد الطيب يخرج
نباته باذن ربه والذى خبث لا يخرج الا نكدا * ونسئله من فضله واحسانه *
وجوده وامتنانه * ان يرسل شآبيب مزن رضائه واكرامه * ويهطل
سحب صلاته وسلامه * على اصل شجرة الهداية الرحمانية * الثابت بالحكمة
الربانيه * سيدنا محمد الداعى الى سبل الرشاد * الذى انزلت عليه والنخل
باسقات لها طلع نضيد رزقا للعباد * وعلى آله فروع الشجرة الزكية *
واصحابه ذوى الرتب العليه * ما فاح عبير الرياض فى الادواح * وانتعشت

لتهذيب اريج ازهاره الاجسام والارواح * امين امين

وبعد فيقول الفقير الى الولى المنان * محمد بن عمر التونسى بن سليمان * لما كان علم النبات من اجل ما تعلمه الانسان * وكان عليه مدار معالجة الابدان * كان الواجب على الطبيب ان يتخلل ايكه وادواحه * ويجعل بين رياضه غدوه ورواحه * ويجتنى من نوره كل باسم * ليعرف من خواصه ما كان للداء حاسم * ولا يمكنه ذلك الا بعد اتقان مسائله * وتصور رتبه واجناسه وفصائله * ومعرفة انواعه واصنافه واعيانه * وسوقه وفروعه وكؤوسه وتيجانه * وخواصه ومضاره ومنافعه * وعلله وادوائه ومصارعه * وكان فى هذا المصر مجهولا لا يعرف * ونكرة لا تتعرف * بل قصارى من يدعى الطب من اهله مقلد للمتقدمين * فيستعمل بعض الادوية النباتية مع عدم اليقين * خصوصا وان بعض من كتب فى المفردات * ذكر نحوا من عشرين خاصية لكل نبات * ولم يعرف كل نبات بما يليق به من التعريف * بل يذكر اسمه ومن اوصافه دون الطفيف * فلا يأمن الانسان ان يلتبس عليه بمماثله فى الاوراق والازهار * ويكون الاول نافعا والثانى له اضرار * فكم من مريض قتل بهذا التقليد * ولو كان عن بصيرة لكان شفاؤه باذن الله غير بعيد * هذا وانى لما تشرفت بخدمة من تزينت الدنيا بوجوده * وغمر الوافدين ببره وجوده * من اضحى شامة على وجنة هذا الدهر * وغرة بجبين هذا العصر * صاحب الاراء السنية * والمواهب البهية * من شاع ذكره فى الاقطار * وبلغ فى الظهور مبلغ الشمس فى رابعة النهار * امير الامراء * وسيد الوزراء والكبراء * باسط الامن والامان * قامع البغاة اهل العدوان * كما قلت فيه من قصيدة

هذا محمدنا على من له * من سيفه بين الملوك عصام
فهو الهزبر الاسد تخشى بأسه * دون الزئير سيدع ضرغام
قطع المخاوف والبغاة فلم يكن لها * فى ارضه بين الانام مقام
فلاجل ذا ازدحم الانام تؤمه * من شاسع الاقطار فهو امام
متفيئين ظلال حضرة انسه * فهم نيام فى الانام قيام

وتواترت انباء سطوة باسه * فى الحرب حتى هابه الظلام
متأيد بذكاء عقل ثاقب * تجرى بحسن حديثه الايام
طارت الى الاقطار فى جو السما * اخباره الحسنى وهن ضخام
نال السيادة والسماحة والندى * من طبعه الاحسان والاكرام
ركبت مناقبه البحار واصحرت * وتحدثت يمن بها والشام
لازلت فى التدبير يصحبك الهدى * فتجئ فى حدس لك الاعلام

الا وهو المولى الاجل الحاج محمد على باشا ادام الله اجلاله * وابقى له اشباله * سيما البطل الجليل * سمى الخليل * ما لمعت الصوارم تحت الاعلام * وارتجت المواكب عند الاصطدام * امين امين * فخدمت سعادته مصححا للكتب بمدرسة الطب الانسانى * وصرت اقاسى فى تصحيح الكتب واعانى * وكان من جملة ما كابدت فى تصحيحه * وميزت عليله من صحيحه * هذا المؤلف الجليل * الذى لم يوجد نظيره فى فنه منذ زمن طويل * وحين امرت بادخاله دار الطباعة * امرت ان اقابله على اصله حسب الاستطاعة * بمعية مؤلفه الماهر اللبيب * الذى له فى كل فن من الفنون نصيب * احد روساء المشورة الصحية * قائم مقام المعلم انطون فيجرى ذى المعارف البهية * وان يباشر المقابلة معنا الفخر اقرانه ذكاء وحلما * وانبلهم دراية وعلما * صاحب المآثر والمكارم * المولى الاجل السيد حسين غانم * فاتعب ذهنه حفظه الله معنا * وبحث على معانى الاسماء التى كنا لا نعقل لها معنى * فرددنا بمساعدته كل آبدة الى وكرها * وكل شاردة الى مقرها * فجاء كتابا يروق الناظر * ويبهج الخاطر * فريدا فى نفسه * عزيزا فى ابناء جنسه * كما قلت فيه

فن النبات لطالبيه كسكر * يدعى النبات فكم به من فائده
فانظر محاسنه بغانم اصبحت * فى وكرها لم تلق منها آبده

هذا مع انى ارتكبت سهولة الالفاظ للطالبين * ولم آت بغرائبها شفقة على المتعلمين * وسميته الدر اللامع * فى النبات وما فيه من الخواص والمنافع * وما توفيقى الا بالله عليه توكلت واليه انيب

قال المؤلف

ان علم النبات من اجل العلوم واهمها * واعظمها نفعا واتمها * وكان بدونه لا يمكن الطبيب مداواة الآلام * ولا يعرف الاقربا ذين النبات الصالح من السام * كان الجاهل به على غاية من الخطر * وربما اراد النفع فاوقع الضرر * لانه يكون كحاطب ليل * او جالب رجل وخيل * وح كيف يمكنه انتخاب النبات الموصوف * من بين مئين من النباتات المماثلة بل الوف * ام كيف يمكنه ابدال النبات بما يساويه فى الخواص * ان اضطر لذلك ولات حين مناص * ومن المعلوم ان انواع النبات غير مختصة بزمان ولا بمكان * بل توجد على ممر الزمان فى الاقطار والبلدان * فكثيرا ما يوجد نبات مغذ منقذ من الاخطار فى الاودية وشواطئ الانهر وسواحل وقرار البحار * فمن لم يتقن هذا العلم غاية الاتقان * كان بالشك على خطر مدا الازمان * ولما كان مرام صاحب السعادة انتشار العلوم * ونفع الانام كما هو من حاله معلوم * امر ايده الله بانشاء المدارس وتأسيسها * وترجمة الكتب الحكمية وتدريسها * ففتح للطالب المطالب * وبذل للمعلم الرغائب * وما قصد بذلك الاحسن تمدن رعاياه * وعمارة مدنه وقراه * ولم تمنعه كثرة اشغاله عن ذلك * لعلمه ان فيه عمارة الممالك * فكان من اجل ما ترجم هذا العلم النفيس النافع * الذى لا يزدريه الا خسيس عقله ضايع * لم لا وهو علم يبحث عن النباتات التى لا يحصى افرادها العد * ولا يحيط بها وصف ولا حد * قد غطت اكثر سطح الكرة من هضاب ووهاد * ونبتت فى قرار الابحر وعلى ظهور الاطواد * ولو ذكرنا منافعه تفصيلا لطال الحال * ووقعنا فى الاسهاب الجالب للملال * ولكن نقول لسهولة تناوله وانالة المرام * قسمه المتقدمون الى اربعة اقسام * القسم الاول فى التشريح * والثانى فى وظائف اعضاء النبات على الصحيح * والثالث فى تقسيم النبات بحسب اعضاء التناسل الى رتب * روما للتسهيل على من طلب * وذلك على رأى المعلم لينيو * وبحسب القاعدة الطبيعية للمعلم جوسيو والرابع فى شرح الفصائل الطبيعية * التى اكثرت تداولها الاطباء المرضية

وقد جمعت هذا الكتاب من المؤلفات الجليله * ووشحته بفرائد العبارات الجميلة * ومع هذا اعترف بالعجز والتقصير * والتمس الاغضاء من الناقد البصير والله المستعان وعليه التكلان

مقدمة

اعلم ان المتقدمين قسموا الموجودات الطبيعية الى ثلاث رتب كما وجد موضحا فى كتبهم وفى اقدم التواريخ والذى يظهر ببادئ الرأى ان هذا التقسيم هو الاوفق للطبيعة فلذلك تمسك به ابيوقراط وارسطاطاليس وتيوفراست وديواسكوريد وفلينيو وجاليانوس وجميع المتقدمين من الفلاسفة والمتأخرين الى هذا العصر ويلزم من يأتى بعد ان يقتدى بهم ايضا لانه من الحقايق العظيمة التى لم تغيرها الدهور الماضية ولا تضعضعها العصور الاتية * وقد عرف الماهر لينيو الرتب الثلاث مع الاختصار والافادة فقال هى اما معادن تنموا * اونباتات تنموا وتعيش اوحيوانات تنموا وتعيش وتحس * فانظر الى هذا التعريف فان فيه من الحسن واللطافة ما يدل على فطنة قائله وذكائه * فاما المعادن فهى اجسام غير آلية لا حياة فيها وهى اما جامدة اوسائلة اوغازية اى هوائية وكل منها اما بسيط او مركب واغلب كتلة ارضنا متكون منها واما النباتات فانها مغايرة للمعادن وان لم يكن لها احساس فى الظاهر ولا هضم ولا اعضاء معدة له ولا حركة ارادية لكنها تشبه الحيوانات فى التغذى والنمو وان كان نموها يختلف بالكثرة والقلة وتشبهها ايضا فى التوالد باعضاء التناسل وان كان اغلبيا وهذه الاعضاء تفقد بعد الحمل وقد يكون التوالد بالجرثومة اوالبصيلة اوالدرن اوالقضب الصغيرة المعروفة عند العامة بالعقل وكما تشبهه فيما ذكرناه تشبهه فى اعتراء الموت وان كان كثيرا منها ما تطول حياته حتى كانها لا تنتهى * وقد عسر على الطبيعيين المتاخرين التحديد بين هذه الرتب الثلاث والذى يختاره كل عاقل بحث عن الاجسام التى اشتملت عليها هذه الرتب هو انقسامها الى رتبتين عظيمتين احداهما تحتوى على الاجسام الغير العضوية وهى الغازات والسوائل والاجسام المعدنية * وثانيتهما تحتوى

بعلم الاجسام العضوية وهى الحيوانات والنباتات وقد حصروا الموجودات الطبيعية فى ثلاثة علوم * الاول علم المعادن * والثانى علم حياة الحيوان * والثالث علم النباتات وهذا الاخير ينقسم الى ثلاثة اقسام الاول هو الذى تعرف به طبيعة النبات والاعضاء المكونة لانتساجه وتركيبها وهو علم التشريح النباتى * والثانى هو الذى يعرف به تفاعل اعضاء النبات فى بعضها وهو علم وظائف اعضاء النبات وارتباط تلك الوظائف ببعضها والثالث هو الذى يعرف به تقسيم النبات الى رتب وهو علم ترتيب النبات فتلخص مما ذكرناه ان بعلم النبات يعرف عدد الاعضاء الداخلة فيه وكيفية انتساجها ووضعها واشكالها وتفاعلها فى بعضها والصفات الخاصة المميزة لكل نبات عن الاخر وليس من المستغرب معرفة النبات فى جميع البلاد لانه قد وجد فى كل عصر من الاعصار السابقة من هو ماهر فيه * فكان المعرفة حصلت للبشر مع الاحتياجات الاولى وكثرت بكثرة المعارف البشرية وبواسطة هذه الكثرة والاستكشافات وارتباطهما ببعضهما دونت المعارف الطبيعية وصارت علما مستقلا * ثم من المعلوم ان الموجود فى اغلب النباتات اربعة اشياء وهى الجذور والسوق والاوراق والثمار * ولاعضاء النبات رتبتان عظيمتان وظائف كل منهما متميزة عن وظائف الاخرى الاولى الاعضاء المعدة لوظيفة التغذية والثانية الاعضاء المعدة لاستمرار النوع وبقائه وهى اعضاء التناسل * ولكن من حيث اننا ذكرنا ان هذا العلم منحصر فى ثلاثة اقسام نبدأ الآن بالقسم الاول منه فنقول القسم الاول وفيه بابان الباب الاول فى التشريح وفيه سبعة فصول

الفصل الاول فى الاعضاء الاصلية

قد تظهر الكتلة النباتية للناظر فيها على هيئة منسوج غشائى متكون من غشاء رقيق جدا ضعيف يختلف فى الشفافية فيكون ابيض اولا لون له ذا مسام تختلف فى الكبر او ذا شقوق وهذا المنسوج مكون من اجزاء اعظمها

البشرة والمنسوج الخلوى والمنسوج الوعائى وهذه الثلاثة اصول تنفهم
نبات فاما البشرة فهى غشاء متكون من الجدران الظاهرة من
المنسوج الخلوى وهو فى الغالب ذو مسام كبيرة وصغيرة وتسمى المسام القشرية
واما المنسوج الخلوى فتكون من خلايا متلاصقة بحيث تكون كل خلية
منها مشتركة بين اثنتين وهذا المنسوج شبهه المعلم غرو برغوة طافئة على
سطح سائل متخمر اورغوة صابون وشكل هذه الخلايا صادر من ضغطها على
بعضها فان كان الضغط متماثلا من جميع الجهات كان شكلها اذا قطعت قطعا
افقيا عموديا مسدس الزوايا قريب الانتظام وان كان الضغط الجانبى اكثر من
العمودى كان شكلها انبوبيا مستطيلا فيقرب حينئذ من المنشورى الكثير
الزوايا * ومسام جدران الخلايا صغيرة جدا قدر المعلم ميزبلى ان كل فتحة منها
كجزء من ثلاثمائة جزء من ميللى ميتر * ومسام الخلايا المستطيلة كثيرة
جدا وتكون مصفوفة صفوفا مستعرضة وهى فى الخلايا المنتظمة اقل
واصطفافها غير منتظم * ولا توجد الشقوق فى جدران الخلايا الا نادرا واما
المنسوج الخلوى المنتظم فهو مكون للنخاع ومعظم القشرة ويوجد فى النباتات
الفلقية وفى الجذور ذات العصارة وفى الثمار اللبية ونحوها وهذا المنسوج اذا
نقع فى الماء يتغير ثم يضمحل * والمنسوج الخلوى ذو الخلايا الانبوبية
الصغيرة يوجد محيطا بالاوعية الكبيرة الليفية الخشبية فى نبات ذى الفلقة
وفى الطبقات الخشبية فى ذى الفلقتين * واما الاشعة اى التمددات النخاعية
فهى خلايا مستطيلة مستطرقة بالاوعية الغليظة بواسطة المسام *
والمنسوج الوعائى ناشئ من الاوعية اى الانابيب وهذه الانابيب اشعتها
صفيقة متينة قليلة الشفافية وتنقسم الى لينفاوية وخاصة فاللينفاوية
تحتوى على اللينفا اعنى العصارة المائية وتنقسم الى خمسة انواع الاول
الاوعية او الانابيب المسامية وهى اوعية ذات مسام مصفوفة صفوفا
مستعرضة * الثانى الانابيب المشقوقة وهى اوعية ذات شقوق مستعرضة
* الثالث القصبات وهى انابيب مكونة من صفائح قليلة العرض ملتوية

كوريا * الرابع الانابيب المختلطة وهى انابيب ذات مسام وشقوق جزء
متكون من صفائح ملتوية التواء كوريا ايضا * الخامس الاوعية
الشبجية وهى اوعية ذات مسام ضيقة من محل واسعة من آخر وبين الضيق
والواسع اجبة حاجزية مسامية * فالانابيب المسامية والمشقوقة والمختلطة
مكونة للطبقات الكتانية والخشبية لذى الفلقتين وللطبقات الخشبية لذى
الفلقة وللشقوق والانابيب المركبة وهذه الانابيب ليست ممتدة على الاستقامة
بل متعرجة من احد الطرفين الى الآخر وتنضم بعضها فى بعض المواضع
فتكون على هيئة شبكة وهذه القصبات قد شوهدت فى الكؤوس وورقات
التويج وفى الخيوط وفى الاعضاء الذكور والمبيض وفى الاعضاء الاناث لجملة
نباتات * وزيادة على ذلك انها فى ذى الفلقة تشغل المركز ودوائر الالياف الخشبية
محيطة بالنخاع على هيئة غلاف .. وفى ذى الفلقتين لا توجد فى المركز ولا فى
باطن الطبقات الخشبية ولا فى القشور * وليست القصبات مرتبطة ببقية
المنسوج النباتى الا من اطرافها * ويكاد اتجاهها ان يكون على خط
مستقيم * وقد شاهد المعلم ميربل الاوعية السبجية فى الجذور والسوق التى
تنبت منها الفروع وفى الاوراق وفى المفاصل العقدية للسوق * وهذه الاوعية
كلها تستحيل من قرب اطرافها الى منسوج خلوى ولا يصل طرف منها الى
البشرة على هيئة وعاء وفى زمن حياة النبات ترسب فى باطن الاوعية مادة
جامدة قشرية قد تسد القناة فى بعض الاحيان سدا كليا وهى مكونة من
الكربون الآتى من تحلل حمض الكربونيك كما سنبينه فى محله وهذا الكربون
هو الذى يفيد الانبوبة القوام الخشبى ويصيرها عسرة التعطن * واما الاوعية
الخاصة فانها تكون تامة الجدران اعنى انه لا تظهر فيها شقوق ولا مسام
ولذلك تسمى بالاوعية الانبوبية البسيطة وهى المحتوية على العصارة الخاصة
وهذه الاوعية قد تكون متباعدة عن بعضها وقد يجتمع كثير منها على هيئة
حزمة * وشاهد المعلم المذكور ان فى النباتات ماعدا الاوعية بركا وهى
فجوات ناشئة من تمزق الاغشية على هيئة انابيب منتظمة وكثيرا

ما توجد بينها حواجز مستعرضة مسافة فسافة * واغلب وجود هذه البرابخ في النباتات المائية وفي ذي الفلقة * والنباتات اللافلقية لابشرة لها ظاهرة وهي مكونة من خلايا وبرك بدون اوعية ولذلك تسمى بالنباتات الخلوية وقد يوجد في نباتات ذي الفلقة والفلقتين ماعدا الخلايا اوعية وهذه تسمى بالنباتات الوعائية (تنبيهان) الاول ان الخلايا والاستطالات في النبات تتبعان الاتجاه الموازي لمحور النبات * الثاني ان الاوعية والخلايا لا تتجهان من قاعدة النبات الى قمته فقط بل تتجهان ايضا من مركزه الى دائرته من الباطن

الفصل الثاني في الجذور

اعلم ان الجذر هو الجزء الاسفل من النبات وغالبه يكون مستترا في الارض مستعدا للتعمق على خط مستقيم ولا يكون اخضر لعدم تأثير الضوء عليه وقد توجد جذور غير مستترة كجذور الطحلب والسلوينا وغيرهما من النباتات المائية وبعض نباتات تنبت جذورها من سوق النباتات الشحمية * وهذه وان كانت معرضة لفاعلية الضوء كالاوراق الا انها لا تخضر لعدم قبولها لذلك * واستعداد الجذور للتعمق هو الخاصية الثانية المستمرة * وجزء الجذر الاعلا الحاف على سطح الارض الحائل بين الجذر والساق يسمى عنق الجذر او عقدة الحياة (وتكوين جذور ذي الفلقة كتكوين ساقه بخلاف ذي الفلقتين فان في بنيتهما فرقا عظيما * وليس في الجذور نخاع مركزي بل تولداته النخاعية تذهب من المركز الى الدائر على هيئة اشعة كما في الساق لكنها تكون في الجذر اكثر منها في الساق والمنسوج الخلوي الكائن في قشرة الجذر اكثر مما في قشرة الساق * والقناة النخاعية المركزية لذي الفلقتين تجتاز الساق كلها وتقف متى وصلت الى عنق الجذر فتكون هنا النوع كيس ولا تنفذ في الجذور * وجذور ذي الفلقة في الغالب بسيطة واتفقوا على انها تأخذ في الامتداد ولا تنموا الا من الاطراف السفلى * وجذور ذي الفلقتين متفرعة وعلى رأي المعلم ديكاندول انها تنموا من جميع جهاتها * والجذر الاول الناشئ زمن انبات

الحرثومة يسمى بالجذير * وللجذور فائدتان الاولى تثبيت النبات فى الارض والثانية امتصاص الغذآء * وهناك جذور ليس لها الا فائدة واحدة كجذور الاشنا البحرية فانه ليس لها الا تثبيت النبات على الصخور وكجذور الطحلب والسلوينا فليس لها الا امتصاص الغذآء وهذا الامتصاص لا يكون الا من اطراف الجذور * واى جزء من اجزآء النبات اوقفت فيه عصارة استعد لانبات الجذور كما اذا دفن فى الارض اووضع فى محل كثير الرطوبة فانه يستعد لذلك * ومتى انكشفت الارض عن جزء من الجذر استعد لانبات ساق جديد * وهناك جذور لا تغوص فى الارض الا قليلا وتتجه اتجاها افقيا مرسلة بعد كل مسافة جذورا ثانية تغوص فى الارض باتجاه مستقيم وهذه الجذور تسمى بالافقية اوالمستعرضة كجذور السوسن الابيض وجميع نبات فصيلته وهناك جذور تمتد تحت سطح الارض امتدادا افقيا وترسل بعد بعدما عن النبات جذورا ثانوية مع اخلاف اى نباتات جديدة تسمى عند العامة بالشتل وهذه الجذور تسمى الزاحفة اوالشتلية كجذور عرق النجيل وكثير من نبات فصيلته وهنا جذور تتكون فيها نتوءات اوثآليل مكونة من منسوج خلوى ومن اوعية قليلة ممتلئة مادة دقيقية وثرا تسمى اعينا وهى نوع جراثيم غائصة فى الارض تنبت منها نباتات جديدة وهذه الجذور تسمى الثؤلولية كجذور القلقاس الافرنجى وقد يكون الثؤلول صغيرا جدا كالحبوب فتسمى الجذور بالحبوبية المتشعبة كجذور حب العزيز والسقيط ونحوهما من النباتات الطبيعية * وقد يكون الثؤلول مجتمعا من طرفه العلوى كجذور نبات فصلية السحلب وعود الصليب والكبيكج البستانى وهذه تسمى الجذور الحزمية * وان اخذت الياف الجذور فى الغلظ من ههنا وههنا حتى كانها عقد كجذور عرق الذهب سميت عقدية * فان تعلقت العقد بالالياف بواسطة خيوط رفيعة كجذور السعد سميت مدلاة * وان تقاطعت الجذور بعقد اومفاصل كجذور بعض عرق النجيل سميت مفصلية * وان كان فيها نتوءات مصفوفة كالاسنان كجذور الحماض سميت مسننة وان قرب شكلها

من المخروطى المزدوج كالفجل والجزر سميت مغزلية * وان استدارت اوصارت كروية كجذور القلقاس البلدى واللفت سميت مستديرة اوكروية * وان كانت اطراف الجذور غير مدببة بل كانت كانها مقطوعة عرضا كجذور النبات المسمى بعضة ابليس سميت مقضومة ومدة حياة النبات كمدة حياة الجذور لكن شوهد فى بعض النباتات التى منها الكرم وحشيشة النسر وخلافهما موت اجزائها وبقاء جذورها حية لان الكرم وماذكرمعه يسقط ورقه فى ايام الشتاء وتبقى جذوره وساقه وفروعه حية وبعض نباتات يبقى ورقه فى ايام الشتاء ويسمى النبات بحسب مدة حياته فمتى كان لايعيش اكثر من سنة سمى سنويا وان كان لايعيش اكثر من سنتين سمى ذاسنتين وان كان يعيش اكثر من ذلك سمى خالدا وينبغى ان يعلم ان النبات السنوى قد يصير ذاسنتين بل يصير خالدا اذا منع من الاثمار وان النبات ذا السنتين قد يصير خالدا اذانقل الى اقليم حرارته ارفع درجة من الاقليم الذى نبت فيه وان الخالد يصير سنويا اذانقل الى اقليم حرارته انزل درجة من الذى نبت فيه

الفصل الثالث فى الساق ونموّها

اعلم ان الساق والجذع اسمان لمسمى واحد وهو الجزء الذى يعلو عنق الجذر مستعدا للارتفاع ومنه تتفرع الفروع وتنبت الاوراق وتخرج الثمار * فالنبات الذى لاساق له يسمى نجما وعقدة الحياة فيه تقوم مقام الساق * وتختلف درجة صلابة الساق فتسمى بحسب ذلك فان كانت لينة طرية سميت حشيشية * وهذه تموت قبل يبسها كنبات الخس وان ماتت فروعها الحشيشية فى كل سنة وبقيت قاعدتها كالياسمين البرى والدمسيسة ونحوهما سميت نصف خشبية * وان تصلبت وصارت متينة كالخشب سميت خشبية وهذه تعيش بعد تمام تخشبها والساق الخشبية ان اخرجت اغصانا من العنق الى قاعدة الجذر وكان لابرعومة لها كنبات الترنجبيل سميت اثمارية وقد اصطلح اهل هذا الفن على تقسيم الاشجار الى شجرة وشجيرة فعندهم الشجيرة هى التى تكون اغصانها واصلة للقاعدة كالاولى لكن

اليهاجرثومة كالتفاح والرمان والشجرة هي التي تكون ساقها جرداً القاعدة
واعلاها منقسما الى فروع وهذه ان كانت ساقها مصمتة ليس في مركزها خلو
اصلا سميت صلبة * وان كانت فارغة المركز كالقصب الفارسى سميت
انبوبية اوناسورية (وتختلف درجة صلابتها وتسمى بحسب ذلك فتسمى رخوة
* واسفنجية (وعصارية (وجاسية (وغيرذلك (وبالنظر لبنيتها تسمى باسماء ايضا
فان لم تكن عقدية واستوى سطحها في جميع طوله كنبات الينوفر والبشنين
والسقيط سميت مستوية * وان كان في بعض محال منها عقد من تفعة عسرة
الكسر كسوق الفصلية النجيلية التي منها قصب السكر والفارسى سميت عقدية
وان كان فيها نتوات متباعدة عن بعضها لكن يسهل كسرها من جميع
الانثنا آت كساق فصيلة القرانفل البستانى سميت مفصلية وبالنظر لتركيبها
تسمى باسماء ايضا فان لم تنبت منها فروع كساق البصل والثوم والحلاح سميت
بسيطة اواللافرعية (وان نبتت منها فروع سميت فرعية (وان نبت منها فرعان
وانقسم كل فرع منهما الى فرعين كنبات شب الليل سميت ثنائية الشعب *
وان كانت الفروع ثلاثة وانقسم كل فرع منها الى ثلاثة ايضا كنبات الداتورة
اوالطرطور السلطانى سميت ثلاثية الشعب * وان كانت طويلة كالعصى
اونبتت منها فروع كالبان مستقيمة طويلة رفيعة سهلة التثنى كالصفصاف
سميت قضيبية * وان تصالبت وتوالت فروعها المتقابلة حال خروجها من
الساق كالنبات المسمى بعضرساق الحمام سميت متصالبة متوالية * وبالنظر
لاتجاه الساق تسمى باسماء ايضا لانه اما ان يكون اتجاهها مستقيما اوعموديا
اوزائغا فان كان مستقيما سميت مستقيمة اوعموديا سميت عمودية اوزايغا عن
الخط العمودى بان مالت عن الاتجاه قليلا سميت مائلة اوكثيرا سميت منحنية
وان كان يسهل انثناؤها من كل محل كساق فصيلة عرق النجيل سميت سلسة
وان كانت اذا ثنيت بقوة ترجع الى الاعتدال بعض مرانة مهما تركت سميت
جاسية وان كانت منحنية اوافقية من قاعدتها وارتفعت من قمتها واخذت في
الاستقامة كنبات الصبارة الصغيرة البستانية سميت ناهضة * وان كانت

عمودية وانثنت من قمتها الى اسفل كنبات الزنزلخت سميت مقوسة اومدلاة وان كونت اغصانها زوايا مستقيمة اوتقرب من الاستقامة كشجر الصنوبر سميت واضحة اى ذات فروع ممتدة * وان كانت كالواضحة لكن اغصانها ناشئة من قاعدتها سميت منتشرة * وان كانت كنبات الرجلة المعروفة قديما بالبقلة الحمقا سميت ممتدة * وان اخذت فروعها فى الاستقامة لكن لضعفها وطولها تدلت على الارض كنبات السلق سميت ساقطة * وان كانت كالممتدة وارسلت جذورا من ههنا وههنا كالتوت الافرنجى سميت زاحفة * وان ارسلت من العقد الحبوبية اخلافا اوشتلا وامتدت اخلافها وتشبثت بالارض ببعض لم من الجذور وتكون منها نبت جديد كالقصب الفارسى سميت شتلية * وان نبتت مستقيمة اومنحرفة اومتسلقة وارسلت جذورا كحى العالم المتوسط سميت جذرية * وان انثنت وكون انثناؤها زوايا متقابلة كساق العشبة سميت منفرجة * وان تهافتت على غيرها حال صعودها والتوت عليه التواء حلزونيا كاللبلاب سميت متهافتة * وهى على قسمين * فان تهافتت والتوت من اليمين الى اليسار اى من المغرب الى المشرق كحشيشة الدينار سميت يسارية * وان تهافتت والتوت بالعكس اى من اليسار الى اليمين كاللوبيا واللبلاب سميت يمينية * وان تشبثت حال صعودها على غيرها بخيوطها التى كالللم كشجر الكرم والفصيلة الكوسية سميت متسلقة (وقد اجتهد فى تشبيه الساق بشكل هندسى منتظم بحسب ما يظهر فى محل قطعها اذا قطعت عرضا * فان كان محل قطعها حلقيا سميت اسطوانية * اوهلاليا سميت نصف اسطوانية * وان كان مثلثا سميت مثلثة الزوايا * اومربعا سميت مربعتها * اومخمسا سميت مخمستها وهكذا * وان كان عرض الساق اعظم من سمكها كساق النرجس سميت منضغطة * وان كانت ذات زاويتين حادتين مرتفعتين متقابلتين من القمة الى القاعدة كساق السوسن سميت حادة الجانبين * وقد تسمى الساق بحسب الاجزاء الملحقة بها فان كانت ذات اوراق سميت مورقه اوشوك سميت شوكية اوسلاءات سميت سلائية اووبر سميت وبرية اوسلوك

سميت سلكية * وان كان لاورق لها سميت اللاورقية * اولا شوك ولا اسلاءات لها سميت عزلا وان كان لاوبر عليها سميت جرداو بحسب حال سطحها تسمى باسماء ايضا فان لم يوجد على سطحها نتوات ولا اثلام كالبرسيم سميت ملسا * وان كان سطحها خشنا كاسان الثور سميت خشنة وان انتشر على سطحها شوك صغير فى ذباباته بعض انحناء يتشبث النبات به فى الاجسام المجاورة له كنبات فصيلة الفوة سميت سنارية وان تشقق السطح شقوقا غير متساوية كما فى ساق نبات الزنزلخت والبلوط سميت مشققة * وان كان قشرتها نتوات تفجرت وشابهت الاسفنج كما فى اشجار الفلين والحمر المسمى بالتمر هندى والعشر سميت فلينية اوفطرية * وتتميز ساق نبات ذى الفلقتين الى قشر وخشب ونخاع وهذه الثلاثة تشاهد ان قطعت الساق قطعا عموديا مارا على وسط محورها * فالقشرة هى الجزء الظاهر المغطى من الظاهر بغشاء يابس خلل وقد يكون لامعا وغالب اللامع ان يكون شفافا ذا مسام غير مدركة وهو المسمى بالبشرة * والذى يوجد تحته يسمى بالمنسوج الخلوى او اللفافة الخلوية ولونها اخضر الى السواد وتحت هذه اللفافة توجد الطبقات القشرية متراكبة على بعضها وهى متكونة من حزيمات ليفية * وبارتباط هذه الالياف بالحزيمات المجاورة لها يتكون نوع شبكة خلاياتها التى فى الطبقات الظاهرة اوسع مما فى الباطنة وكلها متحاذية على اختلافها مملوءة بمنسوج خلوى وهى اقل اخضرارا مما تحت القشرة * وتحت هذه القشرة يوجد الخشب وهو اصلب اجزاء الساق وامتنها وهو مجموع الياف اكتسبت الصلابة مع طول الزمن * فان قطعت عرضا ساق شجرة بلوط شوهدت الطبقات المذكورة متميزة عن بعضها ومن ذلك يعرف ان باطنها اصلب من ظاهرها وهذه الطبقات كما تتميز باللين تتميز باختلاف اللون ايضا فلا اقل من ان تكون ابيض من الخشب الذى ستصير مثله مع طول الزمن وهذه الطبقات الظاهرة هى المسماة بالخشب الكاذب وهو خشب طرى كائن بين قشر الشجر والخشب الصلب والطبقة الخشبية متكونة من طبقات رقيقة ولا يتم تخشبها

الافى سنة وبهذا يعلم ان كل طبقة خشبية متحصل سنة * ووجد فى بعض
شجيرات كالاثل طبقات خشبية متكونة من الحزم الليفية موضوعة وضعا
خلويا لجزيئات الطبقات العضوية فتصير شبكية الهيئة وان لم يكن تغيير
هيئتها فى جميع الاخشاب ليبوسة الالياف ومقاومتها وقوة تماسكها ورقتها
الا انها موجودة فى جميع السوق * ومحور الساق مشغول بالنخاع المنحصر فيه
فهو له كقراب اوغمد اسطوانى * والنخاع متكون من منسوج خلوى متصل
بالمنسوج الخلوى المنحصر فى القشرة بواسطة بعض تفرعات نافذة فى الخشب
تشاهد جيدا اذا قطعت الساق قطعا افقيا وهذه التفرعات تسمى اشعة
اوزوائدا واندغامات نخاعية * وهذا النخاع عادته ان يكون ابيض لكن قد
يكون ذا لون آخر فى جملة انواع من الاشجار وليست غزارته فى جميع النباتات
على حد سوآء ففى الغالب انه فى الفروع الحديثة اكثر كمية واغزر رطوبة
منه فى الفروع العتيقة ثم ييبس وينقص حجمه تدريجيا ويضمحل بيبوسة
النبات كما يشاهد فى شجر الجوز * والنبات الصغير الحديث اوالفرع حال
نموه يكون طريا حشيشيا لا يوجد تحت قشره الا منسوج خلوى متشرب
للرطوبة * واذا شق طولا فى اول فصل الشتاء وجد فيه بين القشور والنخاع
طبقة خشبية وفى السنة الثانية تتكون طبقة اخرى * ومن حيث ان الساق
تنمو فى السنة الثانية ويزداد طولها ينتج انه لا يوجد فى جزئها المستطيل
الحديث التكوين الا طبقة خشبية فيلزم ان يوجد فى الجزء الذى تكونت
فيه الطبقة الاولى طبقتان وعند انتهاء السنة الثالثة ثلاث طبقات وفى الجزء
العلوى واحدة وهكذا وبهذا يعلم ان الساق الخشبية لذى الفلقتين دائما على
هيئة مخروطى * فعلى هذا اذا عاشت الشجرة مائة سنة يوجد فى جزئها الاسفل
مائة طبقة خشبية ولا يوجد فى جزئها الاعلا الا طبقة واحدة * وتوالى تولد
الطبقات القشرية مما يزيد فى غلظ الساق * وهذه الطبقات اذا لم تتميز عن بعضها
ولم تظهر كطبقات الخشب يعلم ان عدم ظهورها متسبب عن كثرة رقتها
واندماجها الناشئين من تغير القشرة بواسطة الهوآء وهذه القشرة تيبس

فى اغلب الاحيان وحينئذ لا يمكن معرفة عدد الطبقات المذكورة * والطبقة القشرية الحادثة من الباطن تتكون بين الطبقة الاخيرة والخشب الكاذب فيعلم من هذا ان الطبقة الظاهرة لقشرة ساق غليظة تكون ظاهرة دائما وانها هى التى تكونت فى السنة الاولى من عمر النبات راكبة على الطبقة الخشبية الاولى ايضا وكلتاهما تكونتا فى زمن واحد غير ان الظاهرة اصلب مما تحتها لان كلما برزت الطبقة الى الخارج كانت اصلب من التى تحتها وبسبب انها فى كل سنة تندفع الى الخارج يكثر تمدد انتساجها ويضمحل انتظام تركيبها ومتى غلظت الاسطوانة المجوفة القشرية من جدرانها بسبب تراكم الطبقات من الباطن غلظت الاسطوانة المصمتة بسبب تراكم الطبقات من الظاهر ومن المحقق ان كل سنة تتكون طبقة خشبية بين الطبقة القشرية الباطنة والطبقة الخشبية الظاهرة وان الطبقة الظاهرة لشجرة البلوط الغليظة تكون ملامسة للطبقة الخشبية المحيطة بالنخاع لكن كيفية تكوين هذه الطبقات لم تعرف معرفة تامة الى الآن وقد اثبت المعلم مالبيجى ان الخشب متكون من طبقات الكتاب بمعنى انها تنفصل من بعضها وتتحد بالخشب (وقال) المعلم غروان الخشب متكون من القشرة بدون استحالة طبقة من الطبقات القشرية الى خشب (وقال المعلم) آلس ان الطبقات الخشبية الجديدة متكونة من نفس الخشب والذى عرف من تجارب المعلم دوهاميل فى خصوص ذلك هو ان الطبقات الخشبية تتولد من القشور بدون احتياج الى الخشب الاصلى وان القشور قد تتولد احيانا من نفس الخشب * وان العقل يجوز ان طبقات الكتاب ربما استحالت الى طبقة خشبية (وقال المعلم) جوسيو وميربيل وغيرهما من متأخرى الطبيعيين ان السبب فى ذلك هو العصارة المغذية المقومة المسماة بالمولدة لانها تسرى بين القشرة والخشب فيتكون من سريانها جملة طبقات متراكمة على بعضها يلتصق بعضها بالخشب وبعضها بالقشرة واما طول النبات فتسبب عن طول الالياف وهذه الخاصية وان كانت تنقص كل يوم بسبب تيبس الالياف الا ان الساق او الفروع يزيد طولها من جميع

اجزائها زيادة غير متساوية بمعنى ان ما يزيد فى طول القمة اكثر مما يزيد فى القاعدة * ومتى اكتسبت الطبقات الخشبية الصلابة اللائقة يتقص نموها شيأ فشيأ بسبب تصلب الالياف المذكورة وتختلف كيفية النمو فى السوق والفروع فنمو الفرع يكون من اعلا طولا ونمو الساق من اسفل عرضا * ومتى حصل النمو الطارى من نمو الجرثومة الانتهائية والجرثومة الجانبية تتفرع الفروع من الساق * ومما ينبغى بيانه ان الفروع تكون كمخروطيات قواعدها منفرشة على الطبقات القشرية للساق التى نبت زهرها وعندما ينشاء الفرع الجديد ينقطع اتصال الطبقة الخشبية للساق فلو نشرت ساق نبات عمره خمس عشرة سنة نشرا عموديا من محل اندغام فرع نشا فى السنة الخامسة من عمر النبات لوجد فيما بين اندغام الفرع والنخاع اربع طبقات خشبية وعشرة بين الاندغام والطبقات القشرية وحينئذ يعلم ان الفرع متكون من احدى عشرة طبقة ونمو نبات ذى الفلقتين الحشيشى كنمو النبات الخشبى ولا فرق بينهما الا فى النخاع والقشور فانهما يظهران فى الثانى ولا يظهران فى الاول لان مدة حياته لا تسع تكوين الخشب واما سوق ذى الفلقة فيوجد فيها اختلافات لانا ان امعنا النظر لا يظهر لنا فيها خشب ولا قشر ولا نخاع لكن ان قطعت منها ساق شجرة كنخلة مثلا قطعا عموديا يرى كما قال المعلم ديسعوتين الذى له المنة على جميع علماء النبات بماله من الاجتهاد والاستكشافات ان فى بنيتها الباطنة مجموع الياف خشبية صلبة ملساء قليلة الاندماج متكونة من الياف اخر محكمة الانضمام يتجه معظمها فى الغالب اتجاها موازيا لمحور الجذع ويتجه ما بقى بانحراف فيقاطع الاولى فتتكون من تقاطعهما زاوية حادة * فان امعن النظر فى القطع المذكورة وقوبل اتجاه الالياف الاولى باتجاه الثانية يرى انه قد تتكون من اتجاهيهما زوايا مختلفة فى الحادية * فان كان القطع مستعرضا لا تشاهد فيه طبقات متداخلة المركز ولا قناة ولا متولدات نخاعية ونشاهد الالياف الخشبية محاذية لبعضها بدون انتظام محاطة بالنخاع المالىء لخلالها * وهذه الالياف تأخذ فى القرب لبعضها تدريجا

ثم ترق وتيبس بذهابها من المركز الى الدائرة * وبذلك يعلم ان جهة سطح الساق اقوى من جهة باطنها * وهذه البنية مخالفة لبنية ساق الفلقتين * وقد بين المهر ديكاندول حقيقة ساق ذى الفلقة بكلام معقول فى غاية الوضوح فقال لو فرضنا ان الجسم الخشبي من ذى الفلقتين مات وبقيت قشوره نامية باضافة طبقات جديدة من الباطن فلا يخلو امر هذه الطبقات اما ان تكون متميزة قليلا اوغير متميزة اصلا فنفهم من ذلك ان الالياف الظاهرة منه اقدم واصلب وانها تامة الخشبية بخلاف ساق ذى الفلقة فانه لحدوث اليافه الباطنة تكون لينة ملساء وخشبيتها كاذبة * ومن حيث ان الساق متكونة من طبقات متراكبة على بعضها تكون دائما اسطوانية الشكل وذلك بسبب ان الطبقات الظاهرة حشيشية غير قابلة للانبات ولذلك لا تغلظ الساق ولا تنمو الا من الطرف العلوى * وفى سوق ذى الفلقة ستة امور ينبغى معرفتها (الاول) ان جذع النخل قوى معتدل خشبي مرصع بتجوف كلما كان منها ظاهرا ومنثنيا الى الخارج كان عتيقا عن غيره وان هيئة الجذع كحزمة قضبان (الثانى) ان ساق فصيلة الهليون ضعيفة مشتتة الاوراق (الثالث) ان ساق فصيلة السرخس اسطوانية سواء كانت خشبية مستقيمة عمودية * اوضعيفة ممتدة اوزاحفة على سطح الارض اوغايصة فيها وهيئة هذه كهيئة جذور السرخس وكزبرة البئر (الرابع) ان السوق الغمدية مركبة على رأى المعلم ديسفونتين من اغماد ورقية متراكمة على بعضها تراكما محكما منثنية متوالية وان الظاهر من اوراقها هو العتيق والحديث ناشئ من المركز كما فى سوق فصيله شجر الموز والبيزربت (الخامس) ان سوق الفصيلة النجيلية كالتى قبلها وهذه متكونة من قاعدة الاوراق المغمدة ولا تخالفها الا فى العقد اوالضفائر الليفية التى اذا تركت احدى طبقاتها اتجاهها انفصلت عن الساق واستحالت ورقا * وكثيرا ما يحدث بين العقد تجاويف صادرة من انكماش المنسوج الخلوى فى اثناء الانبات وهذه السوق تسمى قصبية (السادس) ان سوق النباتات البصلية متكونة من طبقات متراكمة على بعضها كل ورقة منها

محيطة بما قبلها وهذه السوق تعيش مستورة فى الارض وترسل من اسفلها جذورا ومن اعلاها ورقا وزهرا

الفصل الرابع فى الفروع

الفروع تولدات اوشعب من الساق تنشأ فى ذى الفلقتين من الجراثيم المنغرسة فى الطبقة للخشب من طرف تولد نخاعى ومن حيث انها كالاوراق فى الوضع فلا نفردها بالتعريف لان ما يتعلق بها يعرف من الكلام على الاوراق غيراننا ننبه على ما يحدث لها من التسمية بالنظر لاتجاهها مع الساق فنقول متى كانت الساق منتصبة وكونت عند اجتماعها بالفروع زاوية حادة سميت الفروع مرتفعة اوصاعدة اومستقيمة * وان كانت متقابلة اوقية وكونت مع الساق زاوية تقرب من الاستقامة كفروع شجر الحور سميت منفرجة وان تفاوتت وكونت مع الساق الزاوية المذكورة كفروع الزنزلخت سميت جمهرية * وان كانت اطرافها انزل عن محل اندغامها فى الساق حتى صارت كقوس تقصيره الى الارض كفروع الصفصاف سميت منكبة * وان انسدلت اطرافها انسدالا يقرب من الاستقامة لضعفها وطولها كالصفصاف الافرنجى سميت مدلاة وان تساوت فى العلو كفروع الصنوبر سميت سامية اومصفصفة * وان استقامت وانضمت من اسفل حتى اكتسب منها النبات شكلا اهراميا كالسرو سميت اهرامية * واما فروع الشجر الذى ليس لقممها الطرية الا طبقة واحدة خشبية فتسمى اخلافا

الفصل الخامس فى الورق والاذينات

الورق جزء من الساق يخرج منفرشا بان تنفصل عن الساق حزيمات الياف وتتباعد عن بعضها فينفرش المنسوج الخلوى انفراشا رقيقا مستويا وبذلك الانفراش تتثبت الحزيمات وتنتظم فيتكون الورق والتباعد المذكور للالياف اما ان يكون حال خروجها من الساق اوبعد ان يبقى فيها بعض طول ففى الحالة الاولى تتكون الاوراق اللاذنيبيه وفى الثانية تتكون الاوراق الذنيبية * والذنيب حزيمة الياف متصلة ببعضها تضم الورق بالساق

ولاجل معرفة المجموع الوعائى للاوراق يكفى ان تعطن ورقة فى الماء فبعد مدة
يشاهد تلاشى البشرة والمنسوج الخلوى ولم يبق الا المنسوج الوعائى الذى
هو اصل هيكل الورقة * وتفرعات هذه الالياف تسمى اعصاب الاوراق *
وما كان منها اقل بروزا يسمى اوردة * والمنسوج الخلوى الجامع
للاعصاب والاوردة يسمى برانكيما * والجزء من الذنيب المركب من الاعصاب
والبرانكيم يسمى هدب الورقة * والذى يشاهد على سطح الورقة يسمى بشرة
وهى ذات مسام قشرية وهذه المسام هى اطراف الاوعية العصارية * والوجه
العلوى للورق عادته ان يكون املس لامعا مستويا متماسكا قليل المسام
القشرية والذى يظهر من تكوينه انه معد لقاية الورق من حر الشمس * والوجه
السفلى ماقل منه ملاسة ولمعانا واكثر وبرا ومساما قشرية وهذه المسام معدة
لتصاعد الاخلاط الفضلية وامتصاص المواد الغذائية * وهنا لبعض اوراق
لايكاد يوجد بين اسطحتها فرق فنها مالا توجد المسام القشرية الا فى سطحه
العلوى كاوراق النيلوفر اى البشنين واوراق النباتات السابحة على سطح الماء
* ومن حيث ان وضع سطح الاوراق طبيعى فلا ينعكس من نفسه اصلا اى
لا يكون السطح العلوى سفليا ولا العكس فان قلبت ورقة وانعكس وضع
سطحيها لابد وان ترجع لوضعها الاول وان جبرت على عكسه وطالت المدة
ماتت * وان اعتبرت الاوراق حال الانبات بالنظر لاختلاف سن النبات فانها
تمتاز الى ورق بزرى وهو الذى يخرج من الارض حال الانبات وليس هذا
الا فلقيا * والى اوراق أولى وهى التى تعقب البزرية وكثيرا ما تشبهها فى الوضع
والشكل والجرم * والى اوراق وصفية وهى الاوراق المعتادة للنبات وبالنظر
لاندغامها تمتاز الى جذرية وساقية وفرعية اوزهرية وهذه هى التى تسمى
بالاوراق الكاذبة وتنشأ فى قاعدة اذناب الازهار اوذنيباتها * واما بالنظر
لكيفية ارتباطها بالساق فتمتاز الى ذنيبية واللاذنيبية وهذه هى التى تكون
مندغمة فى الساق بدون واسطة ولا تمتد بقاعدتها عليه باتجاه اصلا *
والى معانقة للساق وهى اللاذنيبية طالت قاعدتها حتى احاطت بغلظ الساق

كالحس والى نصف معانقه وهى التى احاطت قاعدتها بنصف الساق كالبنج الاسود * والى غمدية وهى التى كونت قاعدتها حلقة اوانبوبة واغمدت جزءا من طول الساق كما فى الفصيلة النجيلية * والى ساعية وهى التى امتدت قاعدتها ولم تصل الى الورقة السفلى كما فى نبات الابوصير والبيدا * والى منظومة وهى التى احاطت بالساق وارتبطت اطراف قاعدتها بعضها بحيث ان الساق تجتاز فى هدب الورقة كما فى النبات المستدير الاوراق * والى متلاصقة وهى التى ارتبطت كل ورقتين منها من قاعدتهما وصارتا متقابلتين بحيث تكونان هدبا واحدا والساق نافذة فيه كما فى فصلية القرانفل * والى منفصلة وهى التى ليس لها ارتباط بغيرها من الاوراق * والى مطلقة وهى اللاذنيبية وطالت قاعدتها الى اسفل بزائدة صغيرة منفصلة عن الجذع كما فى الصبارة الصغيرة وبالنظر للاذناب تتميز الى ذات ذنب عام وهو الذى يكون حاملا لاوراق بسيطة كفصلية لسان العصفور والسيسبان * والى ذات ذنب مركب وهو الذى اندغمت فيه اذناب عامة كما فى فصيلة السنط واللبخ والزنزلخت * والغالب فى الذنيب ان يكون مرتبطا بجانب الورقة واحيانا يكون مرتبطا بالسطح العلوى للقرص كما فى فصيلة ابى خنجر والخروع وحينئذ تسمى الورقة درقية وبالنظر لوضع الاوراق بطول الساق والفروع فان نبت كل ورقتين معا فى مركز واحد فى زمن واحد كما فى الصنوبر سميت توءمية * وان نبتتا متقابلتين كاوراق المربمية والفصيلة الشفوية سميت متقابلة * وان كونت كل جملة منها مع الاخرى زاوية مستقيمة كورق الفربيون سميت متقابلة التصالب * وان نبت اكثر من ورقتين على سطح واحد افقى من الساق على هيئة حلقة وكانت ثلاثية كورق فصيلة الدفلا سميت ثلاثية * اورباعية كفصيلة الفوة سميت رباعية وهكذا * وان وضعت فى جانبين متقابلين واخذ بعضها فى العلو عن الاخر تدريجا كورق فصيلة الباذنجان والخشخاش سميت متعاقبة * وان تقاربت وانتظم وضعها كما فى ورق فصيلة الصنوبر وشجر الحياة وهو نوع من السرو سميت مصرعة * وان نبتت فى جهات الساق كلها

بدون انتظام فى الوضع كنبات الكتان سميت منتشرة * وان كثر عدد الاوراق وتقاربت جدا كورق اكليل الجبل المعروف عند العامة بحصا البان سميت متراكمة وان تراكبت على بعضها كما فى ورق حى العالم والصبارة والاثل سميت متراكبة * وان كانت خطية ونبتت كل جملة من صفر واحد حتى صار مجموعها كقلم الرسم سميت قلمية وهذه يوجد كل اثنتين منها فى مندغم واحد كما فى الصنوبر البلدى * وقد يكون فى كل مندغم ثلاث كما فى الصنوبر الذى يستخرج منه القطران * وخمس كما فى الصنوبر الحقيقى واكثر من ذلك كما فى شجر التنوب المسمى ارزابنات * وبالنظر لجوهر الاوراق اولبها تسمى باسماء * فان كانت مملوءة لبا او عصارة كما فى فصيلتى نبات الصبر والودنة سميت لبية او عصارية * وان لم يكن لبها سالب ظاهر وكانت رقيقة قابلة للتثنى كورق الدخان والخبازة سميت غشائية وان كانت متينة كورق المخيط والنارنج سميت جلدية * وبالنظر لشكلها وهيئتها تسمى باسماء ايضا فان قرب شكلها من الاستدارة كنبات ابى خنجر سميت مستديرة * وان كان طولها اكبر من عرضها وطرفاها غير مستويين فى الاستدارة وكانت اعظم من ناحية الذنيب كورق الدخان البلدى سميت بيضاوية * وان كانت بعكس ذلك كنبات السماق والدخان الصورى والاءس سميت بيضاوية مقلوبة * وان كان طرفاها ضيقين متساويين كورق شجر البقس سميت البيسية اى ذات قطع ناقص * وان قصر احد جانبى الورقة عن الجانب الاخر كورق الباذنجان الاسود وورق السنا سميت بيضاوية منحرفة وان كان طولها اكبر من عرضها كورق الدفلا سميت مستطيلة وان كان عرض قمتها اخذا فى الضيق الى قاعدتها كورق نبات الاقحوان والرجلة سميت اسفينية * وان كانت من قاعدتها اوذنيبها اضيق من الاسفينية سميت ملوقية * وان زاد طولها عن عرضها وطال طرفاها واستدقا كورق الخوخ والزيتون سميت رمحية * وان تفرطحت وطالت وقل عرضها اوتساوى سطحاها وتدببا كورق السوسن الابيض سميت سيفية * وان كانت كالسيف وفى نصف سطحيها نتوء كقصب الذريرة سميت خنجرية *

وان طالت بلا عرض وتذبيت قمتها وتساوى باقى اجزائها كورق القصيلية النجيلية والكتان واكليل الجبل سميت خطية * وهذه الخطية ان كانت متينة كورق الصنوبر سميت جاسية * وان انتهت بسن مدبب كورق العرعر ونخى العالم سميت مخرزية * وان دقت كالشعر كورق الهليون سميت شعرية وان كانت لحمية متساوية السطحين كورق التين الشوكى سميت مستوية * وهذه ان علا سطحاها عن دائرها كورق الودنة سميت محدبة * وان انخفض دائرها وارتفع وسطها كالصبارة سميت منضغطة الحوافى وان كانت بعكس ذلك سميت منضغطة الوسط * وان غلظت قاعدتها ورقت قمتها كورق الصبر اللسانى سميت لسانية * وان كانت منضغطة واحدى حافتيها عريضة والثانية حادة كورق بعض انواع الاشنان سميت سكينية * وان كانت لحمية مضغوطة احدى الحوافى سميت اسطوانية * وان كانت كورق نبات بعض الاشنان بين التفرطح والاسطوانية سميت نصف اسطوانية * وبالنظر لزوايا دائر الاوراق الغشائية تسمى باسماء فان كانت ثلاثية الزوايا كورق الاسفاناخ سميت مثلثة * وان قربت من الشكل المثلث وتساوت اضلعها وكان فى ذنبها زاوية منفرجة سميت دالية * وان كانت رباعية الزوايا والجانبيتان منفرجتين كاوراق فسا الكلاب سميت معينية * وان كثرت زواياها على غير انتظام كاوراق حشيشة السعال سميت مزواة * وبالنظر للجيوب اوالاجوان المتكونة من الزوايا تسمى باسماء فان كانت مستديرة الظاهر لاالقاعدة بان كانت مجوفة على هيئة كلوة كورق البنفسج والاسارون سميت كلوية * وان طالت قمتها وتقعرت من القاعدة مع نتوات مستديرة كورق الحور الابيض والمشمش سميت قلبية وهذه ان ارتبط جزءها المدبب بالذنيب وصار الجزء العريض المقعر من القمة كما فى ورق الحماض وبعض انواع الجلبان سميت قلبية منكوسة وان كان احد جزئيها اعلامن الاخر واعظم منه كورق شجر الجميز سميت قلبية منحرفة * وان كانت كنصف دائرة كورق بعض انواع السرخس سميت هلالية * وان كانت ثلاثية الشكل مقعرة القاعدة وفصاها السفليان

منفرجين

منفرجين على هيئة مثلث كورق نبات العليق والقلقاس سميت سهمية
* وان كان لها زائدتان منفرشتان فى الذنيب متباعدتان عن القاعدة
كورق الياسمين البرى سميت اذنيبية * وان طالت واستدارت قمتها وتقعرت
من وسط الجانبين مع جيوب متقابلة كورق حماض الماء سميت قيثارية
* وان كانت تقعيرها او جيوبها غائرة وزواياها ونتواتها مستديرة كورق
البنج سميت مجيبية * وان ظهر بازآء الجيوب المنفرجة نتوات متعاقبة
مقوسة كما فى ورق القلقاس البلدى سميت منفرجة * وان كانت الجيوب
غائرة والنتوات متباعدة كورق التين سميت فصية * وهذه تسمى بعدد
الفصوص فان كان لها فصان سميت ثنائية الفصوص او ثلاثة سميت ثلاثية
الفصوص وهكذا * وان انقسم اكثر من نصفها الى فصوص منفرجة عن
بعضها كما فى ورق الخروع سميت كفية * وان تجزأت الى قاعدتها سميت
متجزئة * وهذه تسمى بحسب عدد الاجزآء فيقال ثنائية الاجزآء وثلاثيتها
وهكذا * فان كثرت الاجزآء وضاقت جدا سميت شريطية * وان انقسم
جانباها الى خيوط متوازية واصلة للذنيب كورق حشيشة الهر سميت مشطية
* وان تقسمت جوانبها الى فصوص كلما سفل منها فص كان اصغر مما علاه وابعد
عن غيره والاعلا اعظم من الكل كما فى ورق اللفت والفجل سميت نخلية
* وان اختلف اتجاه انقسامها كما فى ورق فصيلة الخرشوف سميت شعاعية
* وان انقسمت الى شعب محدبة من الامام مقعرة مما يلى القاعدة كورق
الهندباوالليين سميت كلابية * وان تشابهت اجزآء الورقة واجتمعت فى الجهة
الانسية للذنيب كرجل الطائر لان اصابعه منتهية لمركز واحد وان اختلفت
فى الطول كما فى ورق الخربق الاسود سميت رجلية * وان تساوت حافات
الاوراق وكانت غير مسننة كورق الدفلا سميت كاملة * فان كانت اسنان
المسننة مدببة ملتفتة كلها الى جانب واحد كما فى ورق التفاح سميت منشارية
* وان كان على الاسنان اسنان اخر كاسنان المنشار سميت منشارية
مزدوجة * وان استقامت الاسنان ولم تمل لجهة دون الاخرى سميت

سنية * فان كانت الاسنان صغيرة جدا سميت سفينية وان كانت مستديرة
كورق القاسطرن سميت شرافية * وان انتهت الاوراق بزاوية حادة كورق
الدفلا سميت حادية * وان كان طرفها حادا مستطيلا سميت مدببة وان انتهت
قمة الورقة بزائدة طويلة تتشبث بها فى غيرها كورق البسلة وبعض انواع الجلبان
سميت سلكية * وان انتهت بسن متين واخز كورق الصبر الاميركى سميت
شوكية * وان لم تستوف الكمال كانها مقطوعة سميت مجذومة * وان
استدارت قمتها وكان فى وسطها حفرة قليلة الغور كوريقات الجلبان سميت
كالة * وبالنظر لسطح الورقة فان كان املس لامعا كورق النارنج وفصيلته
سميت وابصة * وان علاها تراب زنجارى الى البياض طبيعته شمعية يصونها
من الرطوبة وتأثير الماء وان ذلك يزول كما فى ورق الكرنب سميت زنجارية
* وان رصع سطحها بنوع دقيق ابيض يشبه الندا الرفيع وقد يكون كالرمل
سميت رذاذية * وان كان لها خلط غروى دبق سميت لزجة * وان كانت
المسافات التى بين الاعصاب والاوردة مرتفعة عن الاعصاب بحيث تتكون
فى السطح الثانى تقاعير كورق الكرنب الاسود سميت متكرشة * وان كان
فى دائرها ارتفاع وانخفاض مع ثنيات محدبة كالامواج كما فى ورق الغار سميت
موجية * وان انثنت ثنيات منفرجة الزوايا كثنيات المروحة كما فى ورق
الخربق الابيض والنخل الصغير سميت منثنية * وان انثنت حافاتها السفلى
الى الباطن كالقرطاس كورق فصيلة الموز والرشاد سميت مقرطسة *
وان كثرت ثنيات دائرها وصارت على هيئة تجاعيد كورق البلوط والكرم
حال نباته سميت متجعدة * وان اتسع باطنها عن حافاتها حتى تجوفت كورق
الكرنب سميت مقعرة وان كان فى وسطها حفرة كورق الخروع وابى خنجر
سميت سرية * وان برزت الاعصاب الرئيسة فى الورقة حتى ظهرت ظهورا
بينا سميت عصبية * وهذه تسمى بحسب عدد الاعصاب فيقال ثنائية
الاعصاب وثلاثيتها وهكذا * وان خفيت اعصابها ولم تشاهد بحاسة البصر
كما فى الآس البرى سميت خفيتها * وان ظهرت وكانت قليلة البروز وقربت

من بعضها او توازت سواء كانت مستطيلة اومستعرضة كورق الموز سميت مخططة * وان كان فى وسطها قناة كاوراق قصب السكر والقصب الفارسى سميت قنا تية * وان كانت ذات ثلاثة اثلام وكانت الاثلام عميقة سميت مثلمة * وبالنظر لاتجاهها تسمى باسماء ايضا * فان كونت مع الساق زاوية حادة كورق الدفلا سميت منتصبة * وان كانت الزاوية اقل من القائمة كورق الدخان سميت ظاهرة * وان كانت الزاوية قائمة لمعظم الاوراق سميت افقية * وان انثنت الاوراق الى اسفل ثم انعطف طرفها الى اعلا سميت ناهضة * وان انحنت الى اعلا سميت منعكسة * وان انحنت الى اسفل كورق الغاريقون سميت منكسة وان انثنت حافاتها الى الخلف كورق اكليل الجبل والقرانفل البستانى سميت ملتفتة * وان مس سطحها الاعلا الساق كورق القسط البرى سميت مستندة * وان كانت قاعدتها افقية وقرصها عموديا سميت منحرفة * وان انحرفت جدا حتى صار سطحاها من الجانبين وكانت منتصبة سميت عمودية منحرفة * واما الاوراق المركبة فهى التى يكون ذنيبها مشتركا ومنسوجها متميزا عن منسوج الذنيب بحيث ان سقطت منها واحدة تسقط بدون ان تتعلق بغيرها وهذه ان نبت فى قاعدة الذنيب منها ورقتان كبعض اوراق انواع ابلبلبان سميت مزدوجة وان نبت منها ثلاث كما فى البرسيم سميت ثلاثية * وان نبتت خمسا كما فى الترمس سميت خماسية * وان نبتت اكثر من ذلك سميت اصبعية * وان نبتت فى طول الذنيب من جانبيه كورق خيار الشنبر والسيسبان وسائر فصيلته سميت ريشية * وهذه الريشية ان نبت فى قمة ذنيبها وريقة كاغلب الاوراق المركبة سميت ريشية وترية وان نبت فى قمة ذنيبها ورقتان كما فى اللبخ والفستق الذى تؤخذ منه المصطكى سميت ريشية شفعية * وهذه ان نبتت وريقاتها متقابلة سميت ريشية متقابلة * وان نبتت الورقة عقب الاخرى سميت متعاقبة * وان حال بين الاوراق وريقات سميت منقطعة * وان تعددت صفايح الوريقات فى طول الذنيب سميت متصلة * ويختلف عدد الوريقات فى الاوراق الريشية فاما ان تكون

البشرة والمنسوج الخلوى والمنسوج الوعائى وهذه الثلاثة اصول منسوج
نبات فاما البشرة فهى غشاء متكون من الجدران الظاهرة من
المنسوج الخلوى وهو فى الغالب ذو مسام كبيرة وصغيرة وتسمى المسام القشرية
واما المنسوج الخلوى فتكون من خلايا متلاصقة بحيث تكون كل خلية
منها مشتركة بين اثنتين وهذا المنسوج شبهه المعلم غريو برغوة طافئة على
سطح سائل متخمر اورغوة صابون وشكل هذه الخلايا صادر من ضغطها على
بعضها فان كان الضغط متماثلا من جميع الجهات كان شكلها اذا قطعت قطعا
افقيا عموديا مسدس الزوايا قريب الانتظام وان كان الضغط الجانبي اكثر من
العمودى كان شكلها انبوبيا مستطيلا فيقرب حينئذ من المنشورى الكثير
الزوايا * ومسام جدران الخلايا صغيرة جدا قدر المعلم ميربلى ان كل فتحة منها
كجزء من ثلاثمائة جزء من ميللى ميتر * ومسام الخلايا المستطيلة كثيرة
جدا وتكون مصفوفة صفوفا مستعرضة وهى فى الخلايا المنتظمة اقل
واصطفافها غير منتظم * ولا توجد الشقوق فى جدران الخلايا الا نادرا واما
المنسوج الخلوى المنتظم فهو مكون للنخاع ومعظم القشرة ويوجد فى النباتات
الفلقية وفى الجذور وذات العصارة وفى الثمار اللينة ونحوها وهذا المنسوج اذا
تعطن فى الماء يتغير ثم يضمحل * والمنسوج الخلوى ذو الخلايا الانبوبية
الصغيرة يوجد محيطا بالاوعية الكبيرة الليفية الخشبية فى نبات ذى الفلقة
وفى الطبقات الخشبية فى ذى الفلقتين * واما الاشعة اى التمددات النخاعية
فهى خلايا مستطيلة مستطرقة بالاوعية الغليظة بواسطة المسام *
والمنسوج الوعائى ناشئ من الاوعية اى الانابيب وهذه الانابيب اشعتها
صفيقة منينة قليلة الشفافية وتنقسم الى لينفاوية وخاصة فاللينفاوية
تحتوى على اللينفا اعنى العصارة المائية وتنقسم الى خمسة انواع الاول
الاوعية اوالانابيب المسامية وهى اوعية ذات مسام مصفوفة صفوفا
مستعرضة * الثانى الانابيب المشقوقة وهى اوعية ذات شقوق مستعرضة
* الثالث القصبات وهى انابيب مكونة من صفائح قليلة العرض ملتوية

كوريا * الرابع الانابيب المختلطة وهى انابيب ذات مسام وشقوق بجزء
متكون من صفايح ملتوية التواء كوريا ايضا * الخامس الاوعية
الشبكية وهى اوعية ذات مسام ضيقة من محل واسعة من آخر وبين الضيق
والواسع اجبة حاجزية مسامية * فالانابيب المسامية والمشقوقة والمختلطة
مكونة للطبقات الكتابية والخشبية لذى الفلقتين وللطبقات الخشبية لذى
الفلقة وللشقوق والانابيب المركبة وهذه الانابيب ليست ممتدة على الاستقامة
بل متعرجة من احد الطرفين الى الآخر وتنضم بعضها فى بعض المواضع
فتكون على هيئة شبكة وهذه القصبات قد شوهدت فى الكؤوس ووريقات
التويج وفى الخيوط وفى الاعضاء الذكور والمبيض وفى الاعضاء الاناث لجملة
نباتات * وزيادة على ذلك انها فى ذى الفلقة تشغل المركز ودوائر الالياف الخشبية
محيطة بالنخاع على هيئة غلاف . وفى ذى الفلقتين لا توجد فى المركز ولا فى
باطن الطبقات الخشبية ولا فى القشور * وليست القصبات مرتبطة ببقية
المنسوج النباتى الا من اطرافها * ويكاد اتجاهها ان يكون على خط
مستقيم * وقد شاهد المعلم ميربل الاوعية السجية فى الجذور والسوق التى
تنبت منها الفروع وفى الاوراق وفى المفاصل العقدية للسوق * وهذه الاوعية
كلها تستحيل من قرب اطرافها الى منسوج خلوى ولا يصل طرف منها الى
البشرة على هيئة وعاء وفى زمن حياة النبات ترسب فى باطن الاوعية مادة
جامدة قشرية قد تسد القناة فى بعض الاحيان سدا كليا وهى مكونة من
الكربون الآتى من تحلل حمض الكربونيك كما سنبينه فى محله وهذا الكربون
هو الذى يفيد الانبوبة القوام الخشبى ويصيرها عسرة التعطن * واما الاوعية
الخاصة فانها تكون تامة الجدران اعنى انه لا تظهر فيها شقوق ولا مسام
ولذلك تسمى بالاوعية الانبوبية البسيطة وهى المحتوية على العصارة الخاصة
وهذه الاوعية قد تكون متباعدة عن بعضها وقد يجتمع كثير منها على هيئة
حزمة * وشاهد المعلم المذكور ان فى النباتات ماعدا الاوعية بركا وهى
تجوات ناشئة من تمزق الاغشية على هيئة انابيب منتظمة وكثيرا

ما توجد بينها حواجز مستعرضة مسافة فمسافة * واغلب وجود هذه البرلية في النباتات الملقية وفي ذى الفلقة * والنباتات اللافلقية لا بشرة لها ظاهرة وهي مكونة من خلايا وبرك بدون اوعية ولذلك تسمى بالنباتات الخلوية وقد توجد في نباتات ذى الفلقة والفلقتين ماعدا الخلايا اوعية وهذه تسمى بالنباتات الوعائية (تنبيهان) الاول ان الخلايا والاستطالات في النبات تتبعان الاتجاه الموازى لمحور النبات * الثاني ان الاوعية والخلايا لا تتجهان من قاعدة النبات الى قمته فقط بل تتجهان ايضا من مركزه الى دائرته من الباطن

الفصل الثاني في الجذور

اعلم ان الجذر هو الجزء الاسفل من النبات وغالبه يكون مستترا في الارض مستعدا للتعمق على خط مستقيم ولا يكون اخضر لعدم تأثير الضوء عليه وقد توجد جذور غير مستترة كجذور الطحلب والسلو بنا وغيرهما من النباتات المائية وبعض نباتات تنبت جذورها من سوق النباتات الشحمية * وهذه وان كانت معرضة لفاعلية الضوء كالاوراق الا انها لا تخضر لعدم قبولها لذلك * واستعداد الجذور للتعمق هو الخاصية الثانية المستمرة * وجزء الجذر الاعلا الحاف على سطح الارض الحائل بين الجذر والساق يسمى عنق الجذر او عقدة الحياة (وتكوين جذور ذى الفلقة كتكوين ساقه بخلاف ذى الفلقتين فان في بنيتهما فرقا عظيما * وليس في الجذور نخاع مركزى بل نولداته النخاعية تذهب من المركز الى الدائر على هيئة اشعة كما في الساق لكنها تكون في الجذر اكثر منها في الساق والمنسوج الخلوى الكائن في قشرة الجذر اكثر مما في قشرة الساق * والقناة النخاعية المركزية لذى الفلقتين تجتاز الساق كلها وتقف متى وصلت الى عنق الجذر فتكون هنا النوع كيس ولا تنفذ في الجذور * وجذور ذى الفلقة في الغالب بسيطة واتفقوا على انها تأخذ في الامتداد ولا تنموا الا من الاطراف السفلى * وجذور ذى الفلقتين متفرعة وعلى رأى المعلم ديكاندول انها تنموا من جميع جهاتها * والجذر الاول الناشئ من انبات

لها الحرنومة يسمى بالجذير * والجذور فائدتان الاولى تثبيت النبات فى الارض
والثانية امتصاص الغذآء * وهنالك جذور ليس لها الا فائدة واحدة كجذور
الاشنا البحرية فانه ليس لها الا تثبيت النبات على الصخور وكجذور الطحلب
والسلوينا فليس لها الا امتصاص الغذآء وهذا الامتصاص لا يكون
الا من اطراف الجذور * واى جزء من اجزآء النبات اوقفت فيه عصارة
استعد لانبات الجذور كما اذا دفن فى الارض اووضع فى محل كثير الرطوبة فانه
يستعد لذلك * ومتى انكشفت الارض عن جزء من الجذر استعد لانبات
ساق جديد * وهنالك جذور لا تغوص فى الارض الا قليلا وتتجه اتجاها افقيا
مرسلة بعد كل مسافة جذورا ثانية تغوص فى الارض باتجاه مستقيم وهذه
الجذور تسمى بالافقية اوالمستعرضة كجذور السوسن الابيض وجميع نبات
فصيلته وهنالك جذور تمتد تحت سطح الارض امتدادا افقيا وترسل بعد
بعدما عن النبات جذورا ثانوية مع اخلاف اى نباتات جديدة تسمى عند
العامة بالشتل وهذه الجذور تسمى الزاحفة اوالشتلية كجذور عرق النجيل
وكثير من نبات فصيلته وهنالك جذور تتكون فيها نتوآت اوثآليل مكونة من
منسوج خلوى ومن اوعيه قليلة ممتلئة مادة دقيقية واثرا تسمى اعينا وهى
نوع جراثيم غائصة فى الارض تنبت منها نباتات جديدة وهذه الجذور تسمى
الثؤلولية كجذور القلقاس الافرنجى وقد يكون الثؤلول صغيرا جدا كالحبوب
فتسمى الجذور بالحبوبية المتشعبة كجذور حب العزيز والسقيط ونحوهما
من النباتات الطبعة * وقد يكون الثؤلول مجتمعا من طرفه العلوى
كجذور نبات فصلية السحلب وعود الصليب والكبيكج البستانى وهذه تسمى
الجذور الحزمية * وان اخذت الياف الجذور فى الغلظ من ههنا وههنا حتى
كانها عقد كجذور عرق الذهب سميت عقدية * فان تعلقت العقد بالالياف
بواسطة خيوط رفيعة كجذور السعد سميت مدلاة * وان تقاطعت الجذور
بعقد اومفاصل كجذور بعض عرق النجيل سميت مفصلية * وان كان فيها
نتوآت مصفوفة كالاسنان كجذور الحماض سميت مسننة وان قرب شكلها

من المخروطى المزدوج كالفجل والجزر سميت مغزلية * وان استدارت اوصارت كروية كجذور القلقاس البلدى واللفت سميت مستديرة اوكروية * وان كانت اطراف الجذور غيرمدببة بل كانت كانها مقطوعة عرضا كجذر النبات المسمى بعضة ابليس سميت مقضومة فمدة حياة النبات كمدة حياة الجذور لكن شوهد فى بعض النباتات التى منها الكرم وحشيشة النسر وخلافهما موت اجزائها وبقاء جذورها حية لان الكرم وماذكرمعه يسقط ورقه فى ايام الشتاء وتبقى جذوره وساقه وفروعه حية وبعض نباتات يبقى ورقه فى ايام الشتاء ويسمى النبات بحسب مدة حياته فتى كان لايعيش اكثر من سنة سمى سنويا وان كان لايعيش اكثر من سنتين سمى ذاسنتين وان كان يعيش اكثر من ذلك سمى خالدا وينبغى ان يعلم ان النبات السنوى قد يصير ذاسنتين بل يصير خالدا اذا منع من الاثمار وان النبات ذا السنتين قد يصير خالدا اذا نقل الى اقليم حرارته ارفع درجة من الاقليم الذى نبت فيه وان الخالد يصير سنويا اذا نقل الى اقليم حرارته انزل درجة من الذى نبت فيه

الفصل الثالث فى الساق ونموها

اعلم ان الساق والجذع اسمان لمسمى واحد وهو الجزء الذى يعلو عنق الجذر مستعدا للارتفاع ومنه تتفرع الفروع وتنبت الاوراق وتخرج الثمار * فالنبات الذى لاساق له يسمى نجما وعقدة الحياة فيه تقوم مقام الساق * وتختلف درجة صلابة الساق فتسمى بحسب ذلك فان كانت لينة طرية سميت حشيشية * وهذه تموت قبل يبسها كنبات الخس وان ماتت فروعها الحشيشية فى كل سنة وبقيت قاعدتها كالياسمين البرى والدمسيسة ونحوهما سميت نصف خشبية * وان تصلبت وصارت متينة كالخشب سميت خشبية وهذه تعيش بعد تمام تخشبها والساق الخشبية ان اخرجت اغصانا من العنق الى قاعدة الجذر وكان لاجرثومة لها كنبات الزنجبيل سميت اثمارية وقد اصطلح اهل هذا الفن على تقسيم الاشجار الى شجرة وشجيرة فعندهم الشجيرة هى التى تكون اغصانها واصلة للقاعدة كالاولى لكن

لها جزنومة كالتفاح والرمان والشجرة هى التى تكون ساقها جرداً القاعدة واعلاها منقسما الى فروع وهذه ان كانت ساقها مصمتة ليس فى مركزها خلو اصلا سميت صلبة * وان كانت فارغة المركز كالقصب الفارسى سميت انبوبية اوناسورية (وتختلف درجة صلابتها وتسمى بحسب ذلك فتسمى رخوة * واسفنجية (وعصارية (وجاسية (وغير ذلك (وبالنظر لبنيتها تسمى باسماء ايضا فان لم تكن عقدية واستوى سطحها فى جميع طوله كنبات اللينوفر والبشنين والسقيط سميت مستوية * وان كان فى بعض محال منها عقد مرتفعة عسرة الكسر كسوق الفصلية النجيلية التى منها قصب السكر والفارسى سميت عقدية وان كان فيها نتوات متباعدة عن بعضها لكن يسهل كسرها من جميع الاختناقات كساق فصيلة القرانفل البستانى سميت مفصلية وبالنظر لتركيبها تسمى باسماء ايضا فان لم تنبت منها فروع كساق البصل والثوم والعلاج سميت بسيطة اواللافرعية (وان نبتت منها فروع سميت فرعية (وان نبت منها فرعان وانقسم كل فرع منهما الى فرعين كنبات شب الليل سميت ثنائية الشعب * وان كانت الفروع ثلاثة وانقسم كل فرع منها الى ثلاثة ايضا كنبات الداتورة اوالطرطور السلطانى سميت ثلاثية الشعب * وان كانت طويلة كالعصى اونبتت منها فروع كالبان مستقيمة طويلة رفيعة سهلة التثنى كالصفصاف سميت قضيبية * وان تصالبت وتوالت فروعها المتقابلة حال خروجها من الساق كالنبات المسمى بعصر ساق الحمام سميت متصالبة متوالية * وبالنظر لاتجاه الساق تسمى باسماء ايضا لانه اما ان يكون اتجاهها مستقيما اوعموديا اوزائغا فان كان مستقيما سميت مستقيمة اوعموديا سميت عمودية اوزايغا عن الخط العمودى بان مالت عن الاتجاه قليلا سميت مائلة اوكثيرا سميت منحنية وان كان يسهل انثناؤها من كل محل كساق فصيلة عرق النجيل سميت سلسة وان كانت اذا انثنيت بقوة ترجع الى الاعتدال بعض مرانة مهما تركت سميت جاسية وان كانت منحنية اوافقية من قاعدتها وارتفعت من قمتها واخذت فى الاستقامة كنبات الصبارة الصغيرة البستانية سميت ناهضة * وان كانت

عمودية وان انثنت من قمتها الى اسفل كنبات الزنزلخت سميت مقوسة او مدلاة وان
كوّنت اغصانها زوايا مستقيمة او تقرب من الاستقامة كشجر الصنوبر سميت
واضحة اى ذات فروع ممتدة * وان كانت كالواضحة لكن اغصانها ناشئة عن
قاعدتها سميت منتشرة * وان كانت كنبات الرجلة المعروفة قديما بالبقلة الحمقا
سميت ممتدة * وان اخذت فروعها فى الاستقامة لكن لضعفها وطولها تدلت
على الارض كنبات السلق سميت ساقطة * وان كانت كالممتدة وارسلت
جذورا من ههنا وههنا كالتوت الافرنجى سميت زاحفة * وان ارسلت من
العقد الحبوبية اخلافا او شتلا وامتدت اخلافها وتشبثت بالارض ببعض لم
من الجذور وتكوّن منها نبت جديد كالقصب الفارسى سميت شتلية * وان
نبتت مستقيمة او منحرفة او متسلقة وارسلت جذورا كحى العالم المتوسط
سميت جذرية * وان انثنت وكون انثناؤها زوايا متقابلة كساق العشبة
سميت منفرجة * وان تهافتت على غيرها حال صعودها والتوت عليه التواء
حلزونيا كالبلاب سميت متهافتة * وهى على قسمين * فان تهافتت والتوت من
اليمين الى اليسار اى من المغرب الى المشرق كحشيشة الدينار سميت يسارية *
وان تهافتت والتوت بالعكس اى من اليسار الى اليمين كاللوبيا والبلاب سميت
يمينية * وان تشبثت حال صعودها على غيرها بخيوطها التى كاللم كشجر
الكرم والفصيلة الكوسية سميت متسلقة (وقد اجتهد فى تشبيه الساق بشكل
هندسى منتظم بحسب ما يظهر فى محل قطعها اذا قطعت عرضا * فان كان
محل قطعها حلقيا سميت اسطوانية * او هلاليا سميت نصف اسطوانية
* وان كان مثلثا سميت مثلثة الزوايا * او مربعا سميت مربعتها *
او مخمسا سميت مخمستها وهكذا * وان كان عرض الساق اعظم من سمكها
كساق النرجس سميت منضغطة * وان كانت ذات زاويتين حادتين مرتفعتين
متقابلتين من القمة الى القاعدة كساق السوسن سميت حادة الجانبين * وقد
تسمى الساق بحسب الاجزاء الملحقة بها فان كانت ذات اوراق سميت مورقه
او شوك سميت شوكية او سلاءات سميت سلائية او وبر سميت وبرية او صلوك

سميت سلكية * وان كان لاورق لهـا سميت اللاورقية * اولا شوك ولا سلاءات لها سميت عزلا وان كان لاوبر عليها سميت جرداوبحسب حال سطحها تسمى باسماء ايضا فان لم يوجد على سطحها نتوات ولا اثلام كالبرسيم سميت ملسا * وان كان سطحها خشنا كلسان الثور سميت خشنة وان انتشر على سطحها شوك صغير فى ذباباته بعض انحناء يتشبث النبات به فى الاجسام المجاورة له كنبات فصيلة الفوة سميت سنارية وان تشقق السطح شقوقا غير متساوية كما فى ساق نبات الزنزلخت والبلوط سميت مشققة * وان كان قشرتها نتوات تفجرت وشابهت الاسفنج كما فى اشجار الفلين والحمر المسمى بالتمر هندى والعشر سميت فلينية اوفطرية * وتميز ساق نبات ذى الفلقتين الى قشر وخشب ونخاع وهذه الثلاثة تشاهد ان قطعت الساق قطعا عموديا مارا على وسط محورها * فالقشرة هى الجزء الظاهر المغطى من الظاهر بغشاء يابس قحل وقد يكون لامعا وغالب اللامع ان يكون شفافا ذا مسام غير مدركة وهو المسمى بالبشرة * والذى يوجد تحته يسمى بالمنسوج الخلوى او اللفافة الخلوية ولونها اخضر الى السواد وتحت هـذه اللفافة توجد الطبقات القشرية متراكبة على بعضها وهى متكونة من جزيمات ليفية * وبارتباط هذه الالياف بالجزيمات المجاورة لها يتكون نوع شبكة خلاياتها التى فى الطبقات الظاهرة اوسع مما فى الباطنة وكلها متحاذية على اختلافها مملوءة بمنسوج خلوى وهى اقل اخضرارا مما تحت القشرة * وتحت هذه القشرة يوجد الخشب وهو اصلب اجزاء الساق وامتنها وهو مجموع الياف اكتسبت الصلابة مع طول الزمن * فان قطعت عرضا ساق شجرة بلوط شوهدت الطبقات المذكورة متميزة عن بعضها ومن ذلك يعرف ان باطنها اصلب من ظاهرها وهذه الطبقات كما تميز باللين تميز باختلاف اللون ايضا فلا اقل من ان تكون ابيض من الخشب الذى ستصير مثله مع طول الزمن وهذه الطبقات الظاهرة هى المسماة بالخشب الكاذب وهو خشب طرى كائن بين قشر الشجر والخشب الصلب والطبقة الخشبية متكونة من طبقات رقيقة ولا يتم تخشبها

الا فى سنة وبهذا يعلم ان كل طبقة خشبية تحصل سنة * ووجد فى بعض
شجيرات كالاثل طبقات خشبية متكونة من الحزم الليفية موضوعة وضعا
خلويا كجزيئات الطبقات العضوية فتصير شبكية الهيئة وان لم يمكن تمييز
هيئتها فى جميع الاخشاب لبيوسة الالياف ومقاومتها وقوة تماسكها ورقتها
الا انها موجودة فى جميع السوق * ومحور الساق مشغول بالنخاع المنحصر فيه
فهو له كقراب او غمد اسطوانى * والنخاع متكون من منسوج خلوى متصل
بالمنسوج الخلوى المنحصر فى القشرة بواسطة بعض تفرعات نافذة فى الخشب
تشاهد جيدا اذا قطعت الساق قطعا افقيا وهذه التفرعات تسمى اشعة
اوزوائدا واندغامات نخاعية * وهذا النخاع عادته ان يكون ابيض لكن قد
يكون ذا لون آخر فى جملة انواع من الاشجار وليست غزارته فى جميع النباتات
على حد سواء ففى الغالب انه فى الفروع الحديثة اكثر كمية واغزر رطوبة
منه فى الفروع العتيقة ثم ييبس وينقص حجمه تدريجا ويضمحل بيبوسة
النبات كما يشاهد فى شجر الجوز * والنبات الصغير الحديث او الفرع حال
نموه يكون طريا حشيشيا لا يوجد تحت قشره الا منسوج خلوى متشرب
للرطوبة * واذا شق طولا فى اول فصل الشتاء وجد فيه بين القشور والنخاع
طبقة خشبية وفى السنة الثانية تتكون طبقة اخرى * ومن حيث ان الساق
تنمو فى السنة الثانية ويزداد طولها ينتج انه لا يوجد فى جزئها المستطيل
الحديث التكوين الا طبقة خشبية فيلزم ان يوجد فى الجزء الذى تكونت
فيه الطبقة الاولى طبقتان وعند انتهاء السنة الثالثة ثلاث طبقات وفى الجزء
العلوى واحدة وهكذا وبهذا يعلم ان الساق الخشبية لذى الفلقتين دائما على
هيئة مخروطى * فعلى هذا اذا عاشت الشجرة مائة سنة يوجد فى جزئها الاسفل
مائة طبقة خشبية ولا يوجد فى جزئها الاعلا الا طبقة واحدة * وتوالى تولد
الطبقات القشرية مما يزيد فى غلظ الساق * وهذه الطبقات اذا لم تتميز عن بعضها
ولم تظهر كطبقات الخشب يعلم ان عدم ظهورها متسبب عن كثرة رقتها
واندماجها الناشئين من تغير القشرة بواسطة الهواء وهذه القشرة تيبس

فى اغلب الاحيان وحينئذ لا يمكن معرفة عدد الطبقات المذكورة * والطبقة القشرية الحادثة من الباطن تتكوّن بين الطبقة الاخيرة والخشب الكاذب فيعلم من هذا ان الطبقة الظاهرة لقشرة ساق غليظة تكون ظاهرة دائما وانها هى التى تكونت فى السنة الاولى من عمر النبات راكبة على الطبقة الخشبية الاولى ايضا وكلتاهما تكونتا فى زمن واحد غير ان الظاهرة اصلب مما تحتها لان كلما برزت الطبقة الى الخارج كانت اصلب من التى تحتها وبسبب انها فى كل سنة تندفع الى الخارج يكثر تمدد انتساجها ويضمحل انتظام تركيبها ومتى غلظت الاسطوانة المجوفة القشرية من جدرانها بسبب تراكم الطبقات من الباطن غلظت الاسطوانة المصمتة بسبب تراكم الطبقات من الظاهر ومن المحقق ان كل سنة تتكون طبقة خشبية بين الطبقة القشرية الباطنة والطبقة الخشبية الظاهرة وان الطبقة الظاهرة لشجرة البلوط الغليظة تكون ملامسة للطبقة الخشبية المحيطة بالنخاع لكن كيفية تكوين هذه الطبقات لم تعرف معرفة تامة الى الآن وقد اثبت المعلم مالبيجى ان الخشب متكون من طبقات الكتاب بمعنى انها تنفصل من بعضها وتتحد بالخشب (وقال) المعلم غريو ان الخشب متكون من القشرة بدون استحالة طبقة من الطبقات القشرية الى خشب (وقال المعلم) آلس ان الطبقات الخشبية الجديدة متكونة من نفس الخشب * والذى عرف من تجارب المعلم دوهاميل فى خصوص ذلك هو ان الطبقات الخشبية تتولد من القشور بدون احتياج الى الخشب الاصلى وان القشور قد تتولد احيانا من نفس الخشب * وان العقل يجوز ان طبقات الكتاب ربما استحالت الى طبقة خشبية (وقال المعلم) جوسيو ومربيل وغيرهما من متأخرى الطبيعيين ان السبب فى ذلك هو العصارة المغذية المقومة المسماة بالمولدة لانها تسرى بين القشرة والخشب فيتكون من سريانها جملة طبقات متراكمة على بعضها يلتصق بعضها بالخشب وبعضها بالقشرة واما طول النبات فتسبب عن طول الالياف وهذه الخاصية وان كانت تنقص كل يوم بسبب تيبس الالياف الا ان الساق او الفروع يزيد طولها من جميع

اجزائها زيادة غير متساوية بمعنى ان ما يزيد فى طول القمة اكثر مما يزيد فى القاعدة * ومتى اكتسبت الطبقات الخشبية الصلابة اللائقة ينقص نموها شيأ فشيأ بسبب تصلب الالياف المذكورة وتختلف كيفية النمو فى الساق والفروع فنمو الفرع يكون من اعلا طولا ونمو الساق من اسفل عرضا * ومتى حصل النمو الطارى من نمو الجرثومة الانتهائية والجرثومة الجانبية تتفرع الفروع من الساق * ومما ينبغى بيانه ان الفروع تكون كمخروطيات قواعدها منفرشة على الطبقات القشرية للساق التى نبت زهرها وعندما ينشاء الفرع الجديد ينقطع اتصال الطبقة الخشبية للساق فلو نشرت ساق نبات عمره خمس عشرة سنة نشرا عموديا من محل اندغام فرع نشاء فى السنة الخامسة من عمر النبات لوجد فيما بين اندغام الفرع والنخاع اربع طبقات خشبية وعشرة بين الاندغام والطبقات القشرية وحينئذ يعلم ان الفرع متكون من احدى عشرة طبقة ونمو نبات ذى الفلقتين الحشيشى كنمو النبات الخشبى ولا فرق بينهما الا فى النخاع والقشور فانهما يظهران فى الثانى ولا يظهران فى الاول لان مدة حياته لا تسع تكوين الخشب واما سوق ذى الفلقة فيوجد فيها اختلافات لانا ان امعنا النظر لا يظهر لنا فيها خشب ولا قشر ولا نخاع لكن ان قطعت منها ساق شجرة كنخلة مثلا قطعا عموديا يرى كما قال المعلم ديسغونتين الذى له المنة على جميع علماء النبات بماله من الاجتهاد والاستكشافات ان فى بنيتها الباطنة مجموع الياف خشبية صلبة ملساقليلة الاندماج متكونة من الياف اخر محكمة الانضمام يتجه معظمها فى الغالب اتجاها موازيا لمحور الجذع ويتجه ما بقى بانحراف فيقاطع الاولى فتتكون من تقاطعهما زاوية حادة * فان امعن النظر فى القطع المذكورة وقوبل اتجاه الالياف الاولى باتجاه الثانية يرى انه قد تتكون من اتجاههما زوايا مختلفة فى الحادية * فان كان القطع مستعرضا لا تشاهد فيه طبقات متداخلة المركز ولا قناة ولا متولدات نخاعية وتشاهد الالياف الخشبية محاذية لبعضها بدون انتظام محاطة بالنخاع المالىء لخلالها * وهذه الالياف تأخذ فى القرب لبعضها تدريجا

ثم ترق وتيبس بذهابها من المركز الى الدائرة * وبذلك يعلم ان جهة سطح الساق اقوى من جهة باطنها * وهذه البنية مخالفة لبنية ساق الفلقتين * وقد بين المعلم ديكاندول حقيقة ساق ذى الفلقة بكلام معقول فى غاية الوضوح فقال لو فرضنا ان الجسم الخشبى من ذى الفلقتين مات وبقيت قشوره نامية باضافة طبقات جديدة من الباطن فلا يخلو امر هذه الطبقات اما ان تكون متميزة قليلا اوغير متميزة اصلا فنفهم من ذلك ان الالياف الظاهرة منه اقدم واصلب وانها تامة الخشبية بخلاف ساق ذى الفلقة فانه لحدوث اليافه الباطنة تكون لينة ملساء وخشبيتها كاذبة * ومن حيث ان الساق متكونة من طبقات متراكبة على بعضها تكون دائما اسطوانية الشكل وذلك بسبب ان الطبقات الظاهرة حشيشية غير قابلة للانبات ولذلك لا تغلظ الساق ولا تنمو الا من الطرف العلوى * وفى سوق ذى الفلقة ستة امور ينبغى معرفتها (الاول) ان جذع النخل قوى معتدل خشبى مرصع بقحوف كلما كان منها ظاهرا ومنثنيا الى الخارج كان عتيقا عن غيره وان هيئة الجذع كحزمة قضبان (الثانى) ان ساق فصيلة الهليون ضعيفة مشتتة الاوراق (الثالث) ان ساق فصيلة السرخس اسطوانية سواء كانت خشبية مستقيمة عمودية * اوضعيفة ممتدة اوزاحفة على سطح الارض اوغايصة فيها وهيئة هذه كهيئة جذور السرخس وكزبرة البئر (الرابع) ان السوق الغمدية مركبة على رأى المعلم ديسفونتين من اغماد ورقية متراكمة على بعضها تراكما محكما منثنية متوالية وان الظاهر من اوراقها هو العتيق والحديث ناشئ من المركز كما فى سوق فصيلة شجر الموز والبيزريت (الخامس) ان سوق الفصيلة النجيلية كالتى قبلها وهذه متكونة من قاعدة الاوراق المغمدة ولا تخالفها الا فى العقد اوالضفائر الليفية التى اذا تركت احدى طبقاتها اتجاهها انفصلت عن الساق واستحالت ورقا * وكثيرا ما يحدث بين العقد تجاويف صادرة من انكماش المنسوج الخلوى فى اثناء الانبات وهذه السوق تسمى قصبية (السادس) ان سوق النباتات البصلية متكونة من طبقات متراكمة على بعضها كل ورقة منها

محيطة بما قبلها وهذه السوق تعيش مستورة فى الارض وترسل من اسفلها جذورا ومن اعلاها ورقا وزهرا

الفصل الرابع فى الفروع

الفروع تولدات اوشعب من الساق تنشأ فى ذى الفلقتين من الجراثيم المنغرسة فى الطبقة للخشب من طرف تولد نخاعى ومن حيث انها كالاوراق فى الوضع فلا نفردها بالتعريف لان ما يتعلق بها يعرف من الكلام على الاوراق غيرانا ننبه على ما يحدث لها من التسمية بالنظر لاتجاهها مع الساق فنقول متى كانت الساق منتصبة وكونت عند اجتماعها بالفروع زاوية حادة سميت الفروع مرتفعة اوصاعدة اومستقيمة * وان كانت متقابلة اوقية وكونت مع الساق زاوية تقرب من الاستقامة كفروع شجر الحور سميت منفرجة وان تفاوتت وكونت مع الساق الزاوية المذكورة كفروع الزنزلخت سميت جهرية * وان كانت اطرافها انزل عن محل اندغامها فى الساق حتى صارت كقوس تقصيره الى الارض كفروع الصفصاف سميت منكبة * وان انسدلت اطرافها انسدالا يقرب من الاستقامة لضعفها وطولها كالصفصاف الافرنجى سميت مدلاة وان تساوت فى العلو كفروع الصنوبر سميت سامية اومصفصفة * وان استقامت وانضمت من اسفل حتى اكتسب منها النبات شكلا اهراميا كالسرو سميت اهرامية * واما فروع الشجر الذى ليس لقممها الطرية الا طبقة واحدة خشبية فتسمى اخلافا

الفصل الخامس فى الورق والاذينات

الورق جزء من الساق يخرج منفرشا بان تنفصل عن الساق حزيمات الياف وتتباعد عن بعضها فينفرش المنسوج الخلوى انفراشا رقيقا مستويا وبذلك الانفراش تتثبت الحزيمات وتنتظم فيتكون الورق والتباعد المذكور للالياف اما ان يكون حال خروجها من الساق اوبعد ان يبقى فيها بعض طول ففى الحالة الاولى تتكون الاوراق اللاذنيبيه وفى الثانية تتكون الاوراق الذنيبية * والذنيب حزيمة الياف متصلة ببعضها تضم الورق بالساق

ولاجل

ولاجل معرفة المجموع الوعائى للاوراق يكفى ان تعطن ورقة فى الماء فبعد مدة يشاهد تلاشى البشرة والمنسوج الخلوى ولم يبق الا المنسوج الوعائى الذى هو أصل هيكل الورقة * وتفرعات هذه الالياف تسمى اعصاب الاوراق * وما كان منها اقل بروزا يسمى اوردة * والمنسوج الخلوى الجامع للاعصاب والاوردة يسمى برانكيما * والجزء من الذنيب المركب من الاعصاب والبرانكيم يسمى هدب الورقة * والذى يشاهد على سطح الورقة يسمى بشرة وهى ذات مسام قشرية وهذه المسام هى اطراف الاوعية العصارية * والوجه العلوى للورق عادته ان يكون املس لامعا مستويا متماسكا قليل المسام القشرية والذى يظهر من تكوينه انه معد لقاية الورق من حر الشمس * والوجه السفلى اقل منه ملاسة ولمعانا واكثر وبرا ومساما قشرية وهذه المسام معدة لتصاعد الاخلاط الفضلية وامتصاص المواد الغذائية * وهنالك بعض اوراق لا يكاد يوجد بين اسطحتها فرق فمنها ما لا توجد المسام القشرية الا فى سطحه العلوى كاوراق النيلوفر اى البشنين واوراق النباتات السابحة على سطح الماء * ومن حيث ان وضع سطح الاوراق طبيعى فلا ينعكس من نفسه اصلا اى لا يكون السطح العلوى سفليا ولا العكس فان قلبت ورقة وانعكس وضع سطحيها لا بد وان ترجع لوضعها الاول وان جبرت على عكسه وطالت المدة ماتت * وان اعتبرت الاوراق حال الانبات بالنظر لاختلاف سن النبات فانها تمتاز الى ورق بزرى وهو الذى يخرج من الارض حال الانبات وليس هذا الا فلقيا * والى اوراق أولى وهى التى تعقب البزرية وكثيرا ما تشبهها فى الوضع والشكل والجرم * والى اوراق وصفية وهى الاوراق المعتادة للنبات وبالنظر لاندغامها تمتاز الى جذرية وساقية وفرعية اوزهرية وهذه هى التى تسمى بالاوراق الكاذبة وتنشاء فى قاعدة اذناب الازهار اوذنيباتها * واما بالنظر لكيفية ارتباطها بالساق فتمتاز الى ذنيبية واللاذنيبية وهذه هى التى تكون مندغمة فى الساق بدون واسطة ولا تمتد بقاعدتها عليه باتجاه اصلا * والى معانقة للساق وهى اللاذنيبية طالت قاعدتها حتى احاطت بغلظ الساق

كالخس والى نصف معانقه وهى التى احاطت قاعدتها بنصف الساق كالبنج الاسود * والى غمديه وهى التى كونت قاعدتها حلقة اوانبوبة وامتدت جزءا من طول الساق كما فى الفصيلة النجيلية * والى ساعية وهى التى امتدت قاعدتها ولم تصل الى الورقة السفلى كما فى نبات الابوصير والبيدا * والى منظومة وهى التى احاطت بالساق وارتبطت اطراف قاعدتها ببعضها بحيث ان الساق تجتاز فى هدب الورقة كما فى النبات المستدير الاوراق * والى متلاصقة وهى التى ارتبطت كل ورقتين منهما من قاعدتهما وصارتا متقابلتين بحيث تكونان هدبا واحدا والساق نافذة فيه كما فى فصلية القرانفل * والى منفصلة وهى التى ليس لها ارتباط بغيرها من الاوراق * والى مطلقة وهى اللاذنيبية وطالت قاعدتها الى اسفل بزائدة صغيرة منفصلة عن الجذع كما فى الصبارة الصغيرة وبالنظر للاذناب تتميز الى ذات ذنب عام وهو الذى يكون حاملا لاوراق بسيطة كفصلية لسان العصفور والسيسبان * والى ذات ذنب مركب وهو الذى اندغمت فيه اذناب عامة كما فى فصيلة السنط واللبخ والزنزلخت * والغالب فى الذنيب ان يكون مرتبطا بجانب الورقة واحيانا يكون مرتبطا بالسطح العلوى للقرص كما فى فصيلة ابى خنجر والخروع وحينئذ تسمى الورقة درقية وبالنظر لوضع الاوراق بطول الساق والفروع فان نبت كل ورقتين معا فى مركز واحد فى زمن واحد كما فى الصنوبر سميت توءمية * وان نبتتا متقابلتين كاوراق المريمية والفصيلة الشفوية سميت متقابلة * وان كونت كل جملة منها مع الاخرى زاوية مستقيمة كورق الفربيون سميت متقابلة التصالب * وان نبت اكثر من ورقتين على سطح واحد افقى من الساق على هيئة حلقة وكانت ثلاثية كورق فصيلة الدفلا سميت ثلاثية * او رباعية كفصيلة الفوة سميت رباعية وهكذا * وان وضعت فى جانبين متقابلين واخذ بعضها فى العلو عن الاخر تدريجا كورق فصيلة الباذنجان والخشخاش سميت متعاقبة * وان تقاربت وانتظم وضعها كما فى ورق فصيلة الصنوبر وشجر الحياة وهو نوع من السرو سميت مصرعة * وان نبتت فى جهات الساق كلها

بدون انتظام فى الوضع كنبات الكتان سميت منتشرة * وان كثر عدد الاوراق وتقاربت جدا كورق اكليل الجبل المعروف عند العامة بحصا البان سميت متراكمة وان تراكبت على بعضها كما فى ورق حى العالم والصبارة والاثل سميت متراكبة * وان كانت خطية ونبتت كل جملة من صفر واحد حتى صار مجموعها كقلم الرسم سميت قلمية وهذه يوجد كل اثنتين منها فى مندغم واحد كما فى الصنوبر البلدى * وقد يكون فى كل مندغم ثلاث كما فى الصنوبر الذى يستخرج منه القطران * وخمس كما فى الصنوبر الحقيقى واكثر من ذلك كما فى شجر التنوب المسمى ارزابنات * وبالنظر لجوهر الاوراق اولبها تسمى باسماء * فان كانت مملوءة لبا اوعصارة كما فى فصيلتى نبات الصبر والودنة سميت لبية اوعصارية * وان لم يكن لها لب ظاهر وكانت رقيقة قابلة للتثنى كورق الدخان والجبارة سميت غشائية وان كانت متينة كورق الخيط والنارنج سميت جلدية * وبالنظر لشكلها وهيئتها تسمى باسماء ايضا فان قرب شكلها من الاستدارة كنبات ابى خنجر سميت مستديرة * وان كان طولها اكبر من عرضها وطرفاها غير مستويين فى الاستدارة وكانت اعظم من ناحية الذنيب كورق الدخان البلدى سميت بيضاوية * وان كانت بعكس ذلك كنبات السماق والدخان الصورى والاس سميت بيضاوية مقلوبة * وان كان طرفاها ضيقين متساويين كورق شجر البقس سميت البيسية اى ذات قطع ناقص * وان قصر احد جانبى الورقة عن الجانب الاخر كورق الباذنجان الاسود وورق السنا سميت بيضاوية منحرفة وان كان طولها اكبر من عرضها كورق الدفلا سميت مستطيلة وان كان عرض قمتها اخذا فى الضيق الى قاعدتها ككورق نبات الاقحوان والرجلة سميت اسفينية * وان كانت من قاعدتها وذبابتها اضيق من الاسفينية سميت ملوقية * وان زاد طولها عن عرضها وطال طرفاها واستدقا كورق الخوخ والزيتون سميت رمحية * وان تفرطحت وطالت وقل عرضها وتساوى سطحاها وتدببا كورق السوسن الابيض سميت سيفية * وان كانت كالسيف وفى نصف سطحها نتوكقصب الذرة سميت خنجرية *

وان طالت بلا عرض وتدببت قمتها وتساوى باقى اجزائها كورق القصيلية
النجيلية والكتان واكليل الجبل سميت خطية * وهذه الخطية ان كانت متينة
كورق الصنوبر سميت جاسية * وان انتهت بسن مدبب كورق العرعر وحى
العالم سميت مخرزية * وان دقت كالشعر كورق الهليون سميت شعرية
وان كانت لحمية متساوية السطحين كورق التين الشوكى سميت مستوية *
وهذه ان علا سطحاها عن دائرها كورق الودنة سميت محدبة * وان انخفض
دائرها وارتفع وسطها كالصبارة سميت منضغطة الحوافى وان كانت بعكس
ذلك سميت منضغطة الوسط * وان غلظت قاعدتها ورقت قمتها كورق الصبر
اللسانى سميت لسانية * وان كانت منضغطة واحدى حافتيها عريضة
والثانية حادة كورق بعض انواع الاشنان سميت سكينية * وان كانت لحمية
مضغوطة احدى الحوافى سميت اسطوانية * وان كانت كورق نبات بعض
الاشنان بين التفرطح والاسطوانية سميت نصف اسطوانية * وبالنظر لزوايا
دائر الاوراق الغشائية تسمى باسماء فان كانت ثلاثية الزوايا كورق الاسفاناخ
سميت مثلثة * وان قربت من الشكل المثلث وتساوت اضلعها وكان
فى ذنبها زاوية منفرجة سميت دالية * وان كانت رباعية الزوايا والجانبيتان
منفرجتين كاوراق فسا الكلاب سميت معينية * وان كثرت زواياها على غير
انتظام كاوراق حشيشة السعال سميت مزواة * وبالنظر للجيوب او الاجوان
المتكونة من الزوايا تسمى باسماء فان كانت مستديرة الظاهر لا القاعدة بان
كانت مجوفة على هيئة كلوة كورق البنفسج والاسارون سميت كلوية * وان
طالت قمتها وتقعرت من القاعدة مع نتوات مستديرة كورق الحور الابيض
والمشمش سميت قلبية وهذه ان ارتبط جزءها المدبب بالذنيب وصار الجزء
العريض المقعر من القمة كما فى ورق الحماض وبعض انواع الجلبان سميت قلبية
منكوسة وان كان احد جزئيها اعلا من الاخر واعظم منه كورق شجر الجميز
سميت قلبية منحرفة * وان كانت كنصف دائرة كورق بعض انواع السرخس
سميت هلالية * وان كانت ثلاثية الشكل مقعرة القاعدة وفصاها السفليان

منفرجين على هيئة مثلث كورق نبات العليق والقلقاس سميت سهمية
*وان كان لها زائدتان منفرشتان فى الذنيب متباعدتان عن القاعدة
كورق الياسمين البرى سميت اذنيبية * وان طالت واستدارت قمتها وتقعرت
من وسط الجانبين مع جيوب متقابلة كورق حماض الماء سميت قيثارية
* وان كانت تقعيرها اوجيوبها غائرة وزواياها اونتواتها مستديرة كورق
البنج سميت مجيبة * وان ظهر بازاء الجيوب المنفرجة نتوات متعاقبة
مقوسة كما فى ورق القلقاس البلدى سميت منفرجة * وان كانت الجيوب
غائرة والنتوات متباعدة كورق التين سميت فصية * وهذه تسمى بعدد
الفصوص فان كان لها فصان سميت ثنائية الفصوص اوثلاثة سميت ثلاثية
الفصوص وهكذا * وان انقسم اكثر من نصفها الى فصوص منفرجة عن
بعضها كما فى ورق الخروع سميت كفية * وان تجزأت الى قاعدتها سميت
متجزئة * وهذه تسمى بحسب عدد الاجزاء فيقال ثنائية الاجزاء وثلاثيتها
وهكذا * فان كثرت الاجزاء وضاقت جدا سميت شريطية * وان انقسم
جانباها الى خيوط متوازية واصلة للذنيب كورق حشيشة الهر سميت مشطية
* وان نقسمت جوانبها الى فصوص كلما سفل منها فص كان اصغر مما علاه وابعد
عن غيره والاعلا اعظم من الكل كما فى ورق اللفت والفجل سميت لحلية
* وان اختلف اتجاه انقسامها كما فى ورق فصيلة الخرشوف سميت شعاعية
* وان انقسمت الى شعب محدبة من الامام مقعرة مما يلى القاعدة كورق
الهندباوا اللبين سميت كلابية * وان تشابهت اجزاء الورقة واجتمعت فى الجهة
الانسية للذنيب كرجل الطائر لان اصابعه منتهية لمركز واحد وان اختلفت
فى الطول كما فى ورق الخربق الاسود سميت رجلية * وان تساوت حافات
الاوراق وكانت غير مسننة كورق الدفلا سميت كاملة * فان كانت اسنان
المسننة مدببة ملتفتة كلها الى جانب واحد كما فى ورق التفاح سميت منشارية
* وان كان على الاسنان اسنان اخر كاسنان المنشار سميت منشارية
مزدوجة * وان استقامت الاسنان ولم تمل لجهة دون الاخرى سميت

سنية * فان كانت الاسنان صغيرة جدا سميت سنينية وان كانت مستديرة كورق القاسطرن سميت شرافية * وان انتهت الاوراق بزاوية حادة كورق الدفلا سميت حادية * وان كان طرفها حادا مستطيلا سميت مدببة وان انتهت قمة الورقة بزائدة طويلة تتشبث بها فى غيرها كورق البسلة وبعض انواع الجلبان سميت سلكية * وان انتهت بسن متين واخز كورق الصبر الاميركى سميت خزرية * وان لم تستوف الكمال كانها مقطوعة سميت مجذومة * وان استدارت قمتها وكان فى وسطها حفرة قليلة الغور كوريقات الجلبان سميت كالة * وبالنظر لسطح الورقة فان كان املس لامعا كورق النارنج وفصيلته سميت وابصة * وان علاها تراب زنجارى الى البياض طبيعته شمعية يصونها من الرطوبة وتأثير الماء وان ذلك يزول كما فى ورق الكرنب سميت زنجارية * وان رصع سطحها بنوع دقيق ابيض يشبه الندا الرفيع وقد يكون كالرمل سميت رذاذية * وان كان لها خلط غروى دبق سميت لزجة * وان كانت المسافات التى بين الاعصاب والاوردة مرتفعة عن الاعصاب بحيث تتكون فى السطح الثانى تقاعير كورق الكرنب الاسود سميت متكرشة * وان كان فى دائرها ارتفاع وانخفاض مع ثنيات محدبة كالامواج كما فى ورق الغار سميت موجية * وان انثنت ثنيات منفرجة الزوايا كثنيات المروحة كما فى ورق الخربق الابيض والنخل الصغير سميت متثنية * وان انثنت حافاتها السفلى الى الباطن كالقرطاس كورق فصيلة الموز والرشاد سميت مقرطسة * وان كثرت ثنيات دائرها وصارت على هيئة تجاعيد كورق البلوط والكرم حال نباته سميت متجعدة * وان اتسع باطنها عن حافاتها حتى تجوفت كورق الكرنب سميت مقعرة وان كان فى وسطها حفرة كورق الخروع وابى خنجر سميت سرية * وان برزت الاعصاب الرئيسة فى الورقة حتى ظهرت ظهورا بينا سميت عصبية * وهذه تسمى بحسب عدد الاعصاب فيقال ثنائية الاعصاب وثلاثيتها وهكذا * وان خفيت اعصابها ولم تشاهد بحاسة البصر كما فى الآس البرى سميت خفيتها * وان ظهرت وكانت قليلة البروز وقربت

من بعضها وتوازت سواء كانت مستطيلة او مستعرضة كورق الموز سميت مخططة * وان كان فى وسطها اقناة كاوراق قصب السكر والقصب الفارسى سميت قناتية * وان كانت ذات ثلاثة اثلام وكانت الاثلام عميقة سميت مثلمة * وبالنظر لاتجاهها تسمى باسماء ايضا * فان كونت مع الساق زاوية حادة كورق الدفلا سميت منتصبة * وان كانت الزاوية اقل من القائمة كورق الدخان سميت ظاهرة * وان كانت الزاوية قائمة لمعظم الاوراق سميت افقية * وان انثنت الاوراق الى اسفل ثم انعطف طرفها الى اعلا سميت ناهضة * وان انحنت الى اعلا سميت منعكسة * وان انحنت الى اسفل كورق الفاربقون سميت منكسة وان انثنت حافاتها الى الخلف كورق اكليل الجبل والقرانفل البستانى سميت ملتفتة * وان مس سطحها الاعلا الساق كورق لقسط البرى سميت مستندة * وان كانت قاعدتها افقية وقرصها عموديا سميت منحرفة * وان انحرفت جدا حتى صار سطحاها من الجانبين وكانت منتصبة سميت عمودية منحرفة * واما الاوراق المركبة فهى التى يكون ذنبها مشتركا ومنسوجها متميزا عن منسوج الذنيب بحيث ان سقطت منها واحدة تسقط بدون ان تتعلق بغيرها وهذه ان نبت فى قاعدة الذنيب منها ورقتان كبعض اوراق انواع الجلبان سميت مزدوجة وان نبت منها ثلاث كما فى البرسيم سميت ثلاثية * وان نبتت خمسا كما فى الترمس سميت خماسية * وان نبتت اكثر من ذلك سميت اصبعية * وان نبتت فى طول الذنيب من جانبيه كورق خيار الشنبر والسيسبان وسائر فصيلته سميت ريشية * وهذه الريشية ان نبت فى قمة ذنبها وريقة كاغلب الاوراق المركبة سميت ريشية وترية وان نبت فى قمة ذنبها ورقتان كما فى اللبخ والفستق الذى تؤخذ منه المصطكى سميت ريشية شفعية * وهذه ان نبتت وريقاتها متقابلة سميت ريشية متقابلة * وان نبتت الورقة عقب الاخرى سميت متعاقبة * وان حال بين الاوراق وريقات سميت منقطعة * وان تمددت صفايح الوريقات فى طول الذنيب سميت متصلة * ويختلف عدد الوريقات فى الاوراق الريشية فاما ان تكون

من زوجين اوثلاثة اوخمسة او اكثر * فالاوراق التي يكون الذنيب الحامل لها منقسما الى ذنيبات كل منها حامل لوريقات آخر تسمى مضاعفة التركيب * وان كان الذنيب مشتركا وحاملا لثلاث وريقات اخر سميت ثلاثية الازدواج * وان نبت على الذنيب المشترك المذكور وريقات ريشية عوضا عن الاوراق كما في الابخ والسنط سميت ريشية مزدوجة فان انقسم الذنيب المشترك الى ثلاثة ذنيبات كل ذنيب منها حامل لثلاث وريقات سميت ثلاثية التثليث * فان حملت الوريقات الثانية وريقات ريشية كورق الزنزلخت سميت ريشية ثلاثية * واما اوراق معظم ذى الفلقة فعصابها بسيطة * ولذلك لا تعرض ولا تنموا الاطولا ونموها يكون من القاعدة بخلاف الاوراق التي تكون اعصابها مركبة فانها تنموا عرضا وطولا كاوراق ذى الفلقتين * وهناك اوراق يتصل منسوجها الخلوى بالمنسوج الخلوى للساق كما في اوراق ذى الفلقة التي منها سعف النخل واوراق الفصيلة النجيلية وهذه تسمى متصلة اوثابتة وفي بعض الاوراق قد تتصل الاعصاب والالياف باعصاب الساق ويكون منسوجها الخلوى منفصلا بالكلية وهذه تسمى بالمفصلية فعلم مما ذكر انه لا يوجد في ذى الفلقة اوراق مركبة اصلا ومايترأى في بعض الاوراق من التركيب كما في اوراق الفصيلة الشمسية والبابونجية انما هو بحسب الظاهر وهى في الحقيقة فصوصية * واعلم ان الاوراق يجتاز فيها مقدار عظيم من العصارة المغذية وحال اجتيازه دائما ترسب منه مادة فقد يتفق انها تجمد بعد رسوبها وتسد القنوات فتقف الدورة العصارية فتيبس الاوراق وتموت وتسقط لاسيما في فصل الخريف فان ما يحصل فيه من البرد يعين على رسوب العصارة وايقاف الدورة * والنباتات الحشيشية قد تموت اوراقها وسوقها معا بخلاف النباتات الخالدة الساق فانها وان كانت تموت اوراقها لكنها تبقى على الفروع جافة حتى تبددها تقلبات الجو كما يحصل في النخل والفصيلة النجيلية * ومتى دنا وقت سقوط الاوراق المفصلية يبس منسوجها الخلوى وتقلص فتتمزق اليافها وحينئذ تسقط وتسمى بالاوراق الساقطة * ومما ينبغي ان يعلم ان جميع اوراق

النبات لا تسقط فى فصل واحد لان منها ما تسقط اوراقه قبل خروج الاوراق
الجديدة من البرعومة وهو الغالب وتتجرد عنها الاشجار قبل فصل الشتاء
وهذه تسمى بالاوراق السنوية * ومن المشاهد ان جميع الاوراق الكثيرة
المسام القشرية المدبرة لمقدار عظيم من العصارة يكون سنويا * وهنا لك نباتات
تسقط اوراقها بعد ظهور الاوراق الجديدة كما فى الاشجار الدائمة الخضرة
والنباتات الشحمية وهذه تسمى بالاوراق الخالدة وان كانت مجرد تسمية *
واغلب الاوراق السنوية لانواع كثيرة من الاشجار تسقط عقب موتها
فى الحال * وبعضها كورق البلوط يستمر بعد موته زمنا ملتصقا بالفروع
لان اليافه لمتانتها لا تنكسر بسبب الانفصال الناشئ من انكماش
المنسوج الخلوى فيبقى معلقا حتى يسقطه نمو البراعيم او تقلبات الجو *
وللاوراق وظيفتان عامتان (الاولى) وظيفة التحلب اعنى تخلص النبات
من الاجزاء السائلة والهوائية التى لا تنفع فى غذائه (الثانية) امتصاص
الابخرة والرطوبة الجويين الضروريين لحياة النبات وهاتان الوظيفتان
تكملان بواسطة المسام القشرية * واما النباتات التى لا اوراق لها كشجر التين
الشوكى فان مساماتها القشرية كائنة فى سطح ساقها وبها يحصل الامتصاص
والتحلب * واما النبات الذى لا اوراق ولا مسام قشرية له فانه يكتسب العصارة
مجهزة من نبات اخر وذلك كالحامول الذى ينبت مع البرسيم وكالنبات
المسمى بالجيتينور ما اشبههما من كل نبات متطفل يعيش بغذاء غيره * واما
الاذينات فهى وريقات اوزوائد طبيعيتها ورقية تنبت فى قاعدة الاوراق
ولا توجد الا فى ذى الفلقتين وهى كالاوراق منسوجا وشكلا * وبالنظر لمدة
مكثها تسمى باسماء * فان سقطت بعد نبات الاوراق بقليل كما فى فصيلة
الصفصاف والحور سميت ساقطة * وان بقيت مدة حياة الاوراق سميت
مستمرة * ثم هى ان كان لكل ورقة منها اذين واحد سميت وترية * وان كان لكل
جانب من جانبى قاعدة الذنيب او الورقة اذين سميت شفعية * وبالنظر لوضعها
تسمى باسماء ايضا فان نبتت على الساق من منبت الذنيب كما فى فصيلة الخبازى

سميت جذعية بكسر الجيم * وان ارتبطت تحت اصل الذنيب واتصلت به بدون مفصل بينهما كما فى نبات الورد والبرسيم وخلافهما سميت ذنيبية * وبهذا الوصف تتميز عن الوريقات * وان نبتت فى قاعدة ذنيبات الوريقات المركبة كما فى اللوبيا وغيرها سميت وريقية * وقد تنوب الاذينات عن الاوراق كما فى الهالوك الذى ينبت فى وسط الفول اه

الفصل السادس فى الازرار اى الجرائيم

الازرار وتسمى بالجرائيم اجسام غالبها مخروطى تنبت شيأ فشيأ فى اباط الورق وتحتوى على اصول الاغصان الجديدة التى تنبت فى فصل الصيف * وهذه الاجسام تكون محاطة بجلد حرشفى اوغشائى منفعته وقاية الاجزاء اللطيفة التى احتوت عليها من تأثير تقلبات الجو * ثم ان هذا الجلد ان كان ملهوجا اى غير تام النضج كما فى الدفلا سمى ورقيا * وان كان من ذنيبات ملهوجة كما فى شجر الجوز سمى ذنيبيا * وان كان من اذينات ملهوجة ايضا كما فى البيلسان الهندى سمى اذينيا * وان كان من ذنيبات ذات اذينات مغطاة بمادة نخالية كازرار شجر البرقوق سمى اذينيا (تنبيهان) الاول ان جميع ازرار الاشجار التى فى البلاد الحارة اعنى التى لا مطر ولا ثلج ولا برد شديد فيها تجرد عن هذا الجلد * ويبتدأ ظهور الازرار فى الصيف وحال ظهورها تسمى عيونا لصغرها ثم تأخذ فى الغلظ بالتدريج الى غاية فصل الخريف وحينئذ تسمى ازرارا او جرائيم * ويقف نموها فى الشتاء ثم يعود فى الربيع وحينئذ تسمى الطرح السنوى (الثانى) ان فى اغلب الاحيان يوجد فى طرف الازرار مادة لزجة اوراتنجية منفعتها صيانة ما فى باطن الازرار عن الامطار والثلج وعض الحشرات كالنمل وخلافه * وقد سمى ارباب الفلاحة الازرار باسماء فقالوا ان التى لا يخرج منها الا فروع حاملة الاوراق تسمى ورقية اوخشبية * والتى تحمل الاوراق والازهار معا تسمى زهرية اوثمرية اومركبة * والازرار غالبا تنبت فى ابط الورق وتكون حاملة الفروع بحسب حالتها * وقد تنبت على عنق الجذر وتسمى الخلف الجذرى * اوفى تجويف كائن فى قاعدة الذنيب وتكون مختفية فيه كما فى شجر الدلب

المسمى بلاتانو * وهذا كله فى ازرار ذى الفلقتين وبينها وبين ازرار ذى الفلقة
اختلاف عظيم * واما النباتات التى لا ساق لها ولها عوض الساق بصيلات
منغمسة فى الارض فازرارها هى تلك البصيلات وهى مكونة من
اوراق ملهوجة * وهذه البصيلات على اربعة اقسام * الاول البصيلات ذات
الاوراق وهى بصيلات متكونة من حراشيف ذات مركز واحد متراكمة على
بعضها كما فى البصل المعتاد وبصيلة العنصل والنرجس (الثانى) البصيلات
الحرشفية وهى كبصيلات الزنبق (الثالث) البصيلات الملتحمة طبقات القشور
كبصيلة الزعفران (الرابع) البصيلات المركبة وهى مكونة من بصيلات
متعددة مغطاة بغلاف عام كالثوم * والاوراق المتكونة فى الازرار وان كانت
فى غاية الصغر فلها جميع ما للاوراق الكبيرة من الاعصاب بحيث انها لا تحتاج
الا للتغذى اللازم لانتشارها ونموها * ومن عجيب امرها انها لا تشغل
الا اصغر محل وهذه الحالة ناشئة من كيفية وضع الاوراق وتفرع اعصابها
ولها ثلاث حالات (الاولى) ان تكون مرتكزة (الثانية) ان تكون منثنية
(الثالثة) ان تكون مقرطسة * وقد سمى الماهر ليفبو غلافات الازرار بالمحافظ
الشتوية لكونها تصون الطف اجزاء النبات من تقلبات الجو حتى يأتى
وقت نموها وظهورها

الفصل السابع فى الغدد والوبر والشوكات والسلاءات والسلوك

اذا اطلقت الغدد فى هذا الفن لا يراد منها الا الاعضاء المفرزة واما فى علم
الطبيعة النباتية فيراد بها اجزاء كثيرة وان لم يكن لها افراز اصلا
وحينئذ فقسمتها انما هو بالنظر لشكلها فقط * وقد سماها النباتيون باسماء
وذلك بحسب انواعها فكل منهم سمى نوعا (النوع الاول) سماه المعلم جوينارد
بالغدد الحرشفية وهى فلوس غشائية تكون على السطح الاسفل من ورق
المرخمى وليست الا غلافات اجزاء الثمر (النوع الثانى) سماه المعلم سوسور
بالغدد المسامية وليست الا المسام القشرية (النوع الثالث) سماه بعضهم
بالغدد المحدودبة وهى اجسام صغيرة كروية تغطى السطح الاسفل من ورق

الاسفاناخ وفسا الكلاب وفصليتهما وهى افرازات جامدة تشبه التراب الزنجبارى اوتتوالى كروية تشاهد على سطح اوراق كثير من الفصيلة الشفوية وطبيعتها مجهولة الى الآن (النوع الرابع) سماه بعضهم بالغدد الحوصلية وهى حويصلات مملوءة زيتا طيارا كائنا فى المنسوج الخاص بالورق كما فى ورق النارنج (النوع الخامس) سماه بعضهم بالغدد الزقية وهى حويصلات مملوءة مادة لينفاوية صافية قلوية وهذه الحويصلات متكونة من انتفاخ الخلايا الظاهرة للمنسوج الخلوى كما فى الحشيشة البلورية (النوع السادس) سماه بعضهم بالغدد الكوزية المرتفعة الحوافى وهى حدبات لحمية كثيرا ما تكون مقعرة واغلب افرازها سوائل لزجة كما فى ذنيبات فصيلة الورد وذنيبات انواع خيار الشنبر والخروع (النوع السابع) سماه بعضهم بالغدد الرحيقية وهى غدد كالسابقة الا ان هذه تفرز مادة رحيقية تتناولها النحل والحشرات ولا تكون الا فى الزهر كما فى حى العالم (النوع الثامن) سماه بعضهم الغدد العدسية وهى نكت صغيرة مستديرة او مستطيلة تشاهد على القشور التى لم تزل ملسا من اشجار ذى الفلقتين * وهذه الغدد تظهر حال نشأة النبات ووظيفتها وطبيعتها مجهولتان الى الآن * واما الوبر فهو تولدات صغيرة رخوة خيطية الشكل تظهر على اسطحة النبات وهو فى النبات بمنزلة الشعر فى الحيوانات * وبالنظر للهيئة العامة للسطح من حيث عدم الوبر وكينونته يسمى باسماء * فان كان لا وبر عليه سمى اجرد * وان كان ذا وبر ينظر فيه فان كان كثيرا ناعما منتصبا غير منبسط سمى السطح وبريا * وان كان منتصبا جاسيا سمى السطح اخرش * وان تراكم وكان ناعما منبسطا قليلا سمى السطح قطنيا * وهذا القطنى ان كان طويلا سمى السطح صوفيا وان نبت حول السطح فقط سمى السطح هدبيا وسمى الوبر اهدابا * وينقسم الوبر الى غددى ولينفاوى * فالغددى اما ان يكون حاملا لحويصلات مملوءة من سائل خاص او نابتا على الحويصلات نفسها * فالاول ان كان خيوطا صغيرة جدا كل خيط منها ينتهى بكأس غددى يفرز منه خلط حمضى

سمى قبيا وان كان بسيطا اوشعبيا وانتهى بانتفاخ كروى يرشح منه سائل لزج كما فى بعض فصيلة حب الملوك سمى كرويا * وان كان منتصبا مدببا انبوبيا ونبت فوق الورقة على غدة بدون ذنيب وانفرز من الغدة مادة تنفذ فى الوبر كما فى النبات المسمى انجرة وهو نبات ينفرز منه خلط كاوى سمى الوبر مخرزيا * واما الوبر الليمفاوى فليس فيه خلط مخصوص والذى يظهر انه زوائد من المنسوج الخلوى تنفذ لزيادة سعة سطحه وزيادة مساماته * ومن حيث ان وظيفة المسام ابراز الفضلات الغذائية وامتصاص المواد الضرورية للحياة فيكون الوبر الليمفاوى مختصا بهاتين الوظيفتين ومن هذا يعلم علة قلة الوبر اوفقده بالكلية فى النباتات الكثيرة التغذى كالنباتات المائية والنابتة فى الاراضى الخصبة وتعلم علة كثرته فى النباتات الناشئة فى الاراضى القحلة اليابسة لانه اذا اخذ نبات كثير الوبر كالكرنب ناشئ فى ارض قحلة يابسة وغرس فى ارض صالحة فانه يقل وبره والعكس بالعكس وهذا مما يستدل به على ان النبات كالحيوان يقبل التحسين لان نقله من الارض الخبيثة الى الصالحة يحسن منظره بعد ان كان بشعا بالوبر كالادمى الوحشى واقرب مثال لذلك المشمش البرى فانه مادام فى الارض الخبيثة لايزيد طوله عن ذراع ويكون كثير الوبر والشوك قليل الاوراق وتكون اوراقه مستطيلة خطية وازهاره دائما تكون ملهوجة وان بقى منها شئ ينتج ثمارا الالب فيها ومتى نقل الى الارض الصالحة تغير حاله الى احسن مما كان ومن هذا يعلم ان الوبر آلة لامتصاص الغذاء وان الجذور فى الاراضى الخبيثة لانفع لها سوى تثبيت النبات وينقسم الوبر الليمفاوى بالنظر لشكله الى بسيط ومفصلى وفرعى * فالبسيط عديم خلايا ليس فيها حاجز ولا تفرعات وهو على ثلاثة اقسام اسطوانى كما فى فصيلة الورد ومخروطى كما فى الفصيلة الصليبية ودبوسى وهو وبر قمته كالة واغلظ من قاعدته كما فى زهر السمسم والديجتال * والمفصلى متكون من خلايا كثيرة موضوعة على بعضها لكنها منفصلة بحواجز مستعرضة كما فى الازهار المفصلية للفصيلة الشفوية التى منها الخرشوف * ومن الوبر المفصلى

الوبر المحبب وهو وبر خلاياته اكثر انتفاخا من الحواجز الفاصلة له كما فى زهر القرع * واما الوبر الفرعى فهو متكون من خلايا كثيرة متوزعة على انواع مختلفة اكثرها مفصلى وبعضها افقى بمعنى انه موضوع من مركزه وضعا افقيا على قاعدة غير غددية كما فى فصيلة اشجار الكثيرا * وهو على خمسة انواع (الاول) الوبر ذو الشعبتين وهو وبر طرفه منقسم الى فرعين (الثانى) الوبر ذو الشعبتين المزدوج اعنى ان كل شعبة من شعبتيه تنقسم الى شعبتين (الثالث) الوبر الثلاثى الشعب وهو الذى انقسمت قمته الى ثلاث شعب (الرابع) الوبر الشعاعى وهو الذى انقسم كل من قمته وقاعدته الى فروع كثيرة كما فى فصيلة الخبازة (الخامس) الوبر الورقى وهو كالشعاعى الا ان اشعة هذا تلتحم ببعضها حتى يتكون منها فلوس صغيرة ملتصقة من المركز * واما الشوكات والسلاءآت فالاولى تولدات خشبية والثانية تولدات قشرية وكلاهما لا يوجد الا فى ذى الفلقتين وتعرف الشوكات بانها اعضاء نباتية اما ملهوجة او خالدة وان طال عليها الزمن تصير خشبا شائكا وهى على خمسة انواع (الاول) انها فروع ملهوجة ثم تصير شوكات كما فى البرقوق البرى والنارنج وما اشبههما وهذه الشوكات تحمل اوراقا وتصير فروعا فى الارض الجيدة (الثانى) انها ذنيبات خالدة تستحيل الى شوكات كما فى فصيلة شجر الكثيرا (الثالث) انها اوراق او فصوص اوراق تيبس وتصير شوكات كما فى النخل (الرابع) انها ذنيبات زهرية ملهوجة او متيبسة استحالت بعد سقوط الازهار الى شوكات (الخامس) انها اعضاء التأنيث استحالت الى خشب ثم صارت شوكات فى قمم الثمار (السادس) انها ذنيبات يبست واستحالت الى شوكات كما فى العناب * وتعرف السلاءآت بانها اعضاء مخصوصة تنشأ فى جملة جهات ظاهرة من النبات وتتميز عن الوبر بصلابتها وبكونها من الاوعية والمنسوج الخلويين بخلاف الوبر فانه لا اوعية فيه وتوجد السلاءآت على ساق شجر الورد وذنيب نبات العليق واسطحة ورق بعض فصيلة الباذنجان والنخل وكؤوس التين الشوكى

وخلاف ذلك وكثيرا ما تلتبس السلاءآت بالوبر المتيبس * واما السلوك فهى زوآئد خيطيه يعلق بها النبات فى الاجسام المجاورة له * وهى نوعان ذنيبيه وورقيه * فالذنيبية ذنيبيات ازهار متلهوجة تمتد على هيئة خيوط كما فى شجر الكرم والقرع وخلافهما * والورقيـة زوائد من الذنيب والعصب الرئيس وهذه الزوآئد تكون فى ذنيبات الاوراق المركبة كما فى الفول والبسلة واعلم ان السلوك فى الاوراق الحديثة تكون بسيطة ثم تعرض فى باطنها فتصير على هيئة اناء مغطى كما فى النبات المسمى بالقاطر الهندى * وهناك سلوك تمتد اطرافهـا وتتشبث بما يجاورهـا فترى كانها ملتصقة به كما فى نبات الجيض وهذه تسمى بالايدى *

الباب الثانى وفيه مبحثان

المبحث الاول فى اعضاء التناسل وفيه سبعة فصول

الفصل الاول فى كلام كلى على اعضاء التناسل

اعلم ان النبات كالحيوان يحتوى على جراثيم لا فعل لها وتصل اليها الحركة الحيوية بواسطة فعل عضو آخر اذا علمت ذلك فنقول ان فى النبات اعضاء مخصوصة بالتناسل كما فى الحيوان وهذه الاعضاء منها اعضاء تأنيث ومنها اعضاء تذكير فعضو التأنيث هو الجرثومة المعدة لتوليد النبات * ومتى اطلق فى هذا الفن لا يراد به مجرد العضو فقط بل يراد به ما يشمله هو والاجزاء المجاورة له * واما عضو التذكير فهو الجرثومة الفعالة التى تفيد عضو التأنيث الحركة الحيوية اعنى ان عضو التذكير هو الذى يخصب عضو التأنيث ولذلك اقتضت الحكمة ان تكون كل زهرة جامعة للاعضاء المتممة لتوليد النبات ولمجموع الاجزآء المحيطة بها الواقية لهـا * فان لم يشتمل الزهر الا على اعضاء التذكير فقط سمى ذكرا * وان لم يشتمل الا على اعضـاء التأنيث فقط سمى انثى وان اشتمل عليهما معا سمى خنثى * وحينئذ بالنظر لهذا الوصف ان كان النبات حاملا للازهـار الخنائى كالداتوره والبنج وغيرهما سمى خنائيا * ثم ان حمل النبات اعضاء التذكير والتأنيث فى محل واحد كما فى الخروع

وفصيلة الفرع سمى ذا المسكن * وان كانت اعضاء التذكير فى نبات واعضاء التأنيث فى آخر كما فى النخل والتيل سمى ذا المسكنين * وان كانت اعضاء التأنيث والتذكير والخنا ثا معا فى نبات واحد كما فى الخرنوب والسنط والتين سمى مزواجا * وبالنظر لتركيب الزهر يسمى باسماء ايضا فان كانت اعضاء التناسل غير محاطة بلفافة كزهر الخرنوب الذكر وغيره سمى عريانا * وان احيطت بلفافة واحدة كما فى ازهار ذى الفلقة سمى غير كامل * وان احيطت بلفافتين مختلفتى الطبع كالداتورة والبنج والقرانفل سمى كاملا * وهذان الغلافان هما الكاس والتويج

الفصل الثانى فى كيفية وضع الازهار

اعلم ان الازهار اما ان تكون موضوعة على الساق كما هو الغالب او على الورق فان كانت على الساق فاما ان تكون على قمتها او على الفروع كما فى عباد الشمس وهذه تسمى بالازهار الانتهائية * وان نبتت على جوانب الساق او الفروع تسمى بالازهار الجانبية * وهذه ان نبتت من اباط الورق سميت ابطية وان نبتت فوق اباطه بقليل سميت ابطية علوية * وان نبتت خارجة عن الاباط سوآء كانت وحشية او انسية سميت ابطية خارجية * والازهار التى تنبت على الورق اما تنبت على الذنيب او على العصب الطويل المتوسط كما فى الآس البرى او على قمة العصب المذكور او على قمة الاعصاب التابعية او على وسطها كما فى فصيلة السرخس * وعلى كل ان ارتكزت على الساق او الفروع سميت اللاذنيبية * وان انقسم الذنب سميت اقسامه بالذنيبات * وان لم ينقسم ونبت من الجذور وكان حاملا لزهر بسيط بدون ورق كما فى لسان الحمل سمى ذنبا بسيطا جذريا وهنالك نباتات سوقها قصيرة او مدفونة كلها فى الارض كفصيلة الزنبق وهذه اذنابها ابطية فى نفس الامر لكن لما كان يترآءى انها ناشئة من الجذور سميت جذرية * وقد يسمى الذنيب بحسب عدد الازهار الحامل لها فيقال ذنب احادى الزهر وثنائيه وهكذا الى ان يقال كثيره وتوجد ازهار مصفوفة حول الساق فى كثير من النباتات بالكيفية التى

ذكرت فى الورق آنفا فتسمى متعاقبة ومتقابلة وغير ذلك * واذناب الزهر تسمى باسماء الفروع ايضا * اعنى انها تسمى بسيطة وفرعية ومفصلية وغير ذلك * ولهناك احوال مخصوصة بالزهر يسمى الزهر بمقتضاها * وهى ان كثرت اذنابه وكانت كلها من مركز واحد وانتهت قممها بسطح واحد منتظم سواء كان مقعرا او محدبا سمى صيوانيا * فان كانت الازهار كلها احادية الزهر كنبات الثوم سمى الصيوان بسيطا * فان انقسم كل ذنب من قمته الى ذنيبات وانتظمت على هيئة صيوان ايضا سمى مركبا * والصيوان الصغير القائم على كل ذنيب يسمى صويونيا وكل جملة تركبت من صويونيات كما فى زهر الشمر والخلة والجزر وجميع نباتات هذه الفصيلة تسمى صيوانا * هذا اذا كانت الازهار موضوعة على القمة * فان لم تكن كذلك بل كانت موضوعة على طول محور مشترك بينها كما فى القصل سميت سنبلية وهذه كلها خناثى اللاذنيبية كما فى نبات القمح وفصيلته والمحور المذكور يسمى ظهرا * وهذه الازهار سواء كانت ذكورا واناثا فى كان لها فلوس تقوم مقام اللفافة الظهرية سمى المحور منقلبا * فان كانت عارية عن الكاس والتويج كما فى النخل سميت سعفا * وان اشتركت كلها فى الوضع على محور واحد وارتكزت على ذنيبات بسيطة اوقليلة الانقسام كالكرم وخيار الشنبر سميت عنقودية * فان انقسمت ذنيبات العنقود ولم يتدل كما يتدلى عنقود العنب كما فى عناقيد ابى فروة وازهار الحنا سمى العنقود اهراميا * وهذا الاهرامى ان طالت ذنيباته وتباعدت عن بعضها وكان الاسفل منها اطول من الاعلا كسنبلة الدخن سمى كوزيا * وان نبتت ذنيبات ازهاره من جملة محال كالزهر المنتظم لنبات الدخان وكالازهار الانتهائية لنوع الذرة المسمى بمصر بالصيفى والزمير سمى لميا * وان نبتت ازهاره من جملة محال ايضا سواء كانت الذنيبات بسيطة اوفرعية وانتهت بسطح واحد كما فى الافسنتين والشيح وفصيلة البابونج سمى حزميا * وان نبتت من صغر واحد كالصيوانية ثم انقسمت الى ذنيبات كثيرة حاملة لازهار اللاذنيبية وانتهت بسطح واحد كفصيلة

البيلسان سمى قبيا * وان كثرت الازهار واجتمعت كلها فى قمة الساق والفروع سوآء كانت اذنابها قصيرة جدا اولا اذناب لها وتكون منها مجموع مستدير اوقريب من الاستدارة كالبرسيم البستانى والليخ والسنط سمى كرويا * ومن تأمل فيما شرحناه عرف ان التزهر منحصر فى السنبلى والصيوانى لانهما اصل لاشكال التزهر وما عداهما تكفيات * وقد يسمى الذنب بحسب هيئة الزهر * فان كان الذنب عريضا قصيرا وتكونت عليه الازهار على هيئة مقلة سمى مجمعا * فان تميزت فيه الاكياس التناسلية كما فى زهر السنط واللبخ سمى ملموما * وان تعلقت الازهار بعضها كما فى زهر الخس والحلاح وفصيلة البابونج سمى مركبا * والاوراق الزهرية مماثلة لبقية الاوراق فى احوال كثيرة سوآء كانت ناشئة من قاعدة الزهر او الاذناب او الذنيبات الزهرية ولعما صغرت عنها لنقص الغذآء لان معظم العصارة المغذية يذهب للزهر فان اختلفت عن باقى الاوراق فى العظم واللون كما فى الزيرفون وبعض انواع المريمية سميت كاذبة * والاوراق الزهرية لذى الفلقتين ذى الازهار الصيوانية المقلية تنشأ فى اصل الازهار او الاذناب فتكون لفافة * فان كانت فى قاعدة الصيوان المركب سميت كلية * وان كانت فى قاعدة الصيوان البسيط كما فى الفصيلة الصيوانية التى منها الخلة والشمر والجزر سميت جزئية * وقال المعلم ديكاندول الحق ان تسمية الاوراق المحيطة بالازهار المركبة كما فى الرتبة السنجنيزية بالكاس العام غير جيد * بل الاحسن ان تسمى لفافة كما فى الخرشوف والحلاح وغيرهما * والكم فى ذى الفلقة هو الورقة الزهرية او مجموع اوراق زهرية تكون على قاعدة الازهار كما كمام النخل والنرجس والثوم والبصل * وهذا النوع يسمى بالصمام الكاسى وليس هو الا الورقتان الزهريتان الموجودتان فى قاعدة كل سنبلة جزئية كما فى الفصيلة النجيلية

الفصل الثالث فى البستيل

البستيل فى النبات عبارة عن عضو التأنيث فى الحيوانات ومحله دائما مركز الزهرة وقاعدته تشتمل دائما على كرات صغيرة تستحيل بعد التلقيح الى بزر

ومنفعته توليد النبات * ولكونه فى مركز الزهرة يكون غالبا الاذنب له وقد يكون له ذنب مختص به يسمى القاعدة الانوثية * وهذا الذنب يتولد من اختناق يحصل من جزئه الاسفل * وقد تكون الساق طويلة حاملة لجملة افراد منه كما فى الشقايق النعمانيه * والبستيل المذكور مركب من ثلاثة اجزاء كل منها متميز عن الآخر (الاول) المبيض ومحله القاعدة وفيه الاصول الخلقية القابلة للنمو وهو فى النبات بمنزلة الرحم والمبيض فى الحيوانات * وهذا العضو يشتمل على مساكن تختلف بالقلة والكثرة فقد يكون ذا مسكن واحد وقد يكون ذامساكن (الثانى الاستيل) وهو انبوبة شعرية فيها بعض طول كائنة بين المبيض والاستجما وهو فى النبات بمنزلة المهبل فى الحيوانات (الثالث الاستجما) وهو الجزء العلوى للبستيل وهو عبارة عن الفوهة المهبلية فى الحيوانات * وهذا العضو هو المعد لقبول التاثر بالطلع المنفصل عن عضو التذكير * وتختلف اسماء الزهرة بحسب عدد اعضاء التأنيث فيقال احادية اعضاء التأنيث للتى لها بستيل واحد * وثنائيتها للتى لها بستيلان * وثلاثيتها التى لها ثلاثة وهكذا الى العشرة ثم يقال لما زاد عن العشرة كثيرة اعضاء التأنيث * وعدد الاستيل فى الغالب يكون مساويا لعدد المبايض والاستجما او مساكنهما وبحسب العدد يكون مأوى الثمار او المبايض * وقد يكون للمبيض مسكن او مساكن معدة لانحصار الاصول البزرية فبحسب عدد المساكن المذكورة يكون عدد الاستيل او الاستجما غالبا * وكثيرا ما يتفق ان بعض المساكن يجف وينعقم كما فى فصيلة النخل والبندق وابى فروة والصفصاف والتوت وغيرها وحينئذ يتعذر ان يعلم من الثمر العدد الطبيعى للمبايض والمساكن * مثال ذلك النخل فان فيه ثلاثة مبايض يعقم منها بعد التلقيح اثنان ولا يثمر الا واحد وحينئذ لا يعلم هل الاثمار صادر من المبايض كلها او من الاثنين او من واحد * فنتج من هذا ان الثمر لا يدل على عدد المبايض * واما ما يخص الاستجما فقد ذكر المعلم ميربل انه متكون من منسوج خلوى سطحه مغطى بغدد صغيرة جدا * وهذه الغدد تنفتح فى الاوعية المارة

للاستيل وتتوزع فى جملة اجزآء من المبيض وفى البزر لانه لاشك ان الاثر السيال الملقح الكائن فى الاستيجما لا يصل الى البزر الا بواسطة هذه الاوعية

الفصل الرابع فى الاستام

الاستام فى النبات بمنزلة عضو التذكير فى الحيوان ولذلك قيل انه هو العضو المعد للتناسل وبدونه لا ينضج البزر وهذا العضو متكون من ثلاثة اجزآء (الاول الانتيرا) وهى بمنزلة الحشفة فى الحيوان (الثانى) الخيط الحامل للانتيرا وهو بمنزلة العسيب (الثالث) الطلع المنحصر فى الحشفة اى الغبار الذى يحصل به التلقيح وهو بمنزلة المنى * ومحل هذا العضو فى الغالب بين البتيل والغلافات الزهرية * ولقاعدة خيط هذا العضو اندغامات يسمى العضو بحسبها * فان كان اندغامها تحت المبيض كما فى الخشخاش والباذنجان والتجيل سمى سفليا * وان اندغمت اعلا المبيض كما فى الفصيلة الصيوانية والسخنيزية سمى علويا * وان اندغمت حول المبيض وصار محل الاندغام ملامسا للسطح الذى ارتكز عليه المبيض كما فى فصيلة الورد والدفلا والنخل والزنبق وحى العالم سمى محيطا * وهذا الاندغام سوآء كان سفليا او علويا او محيطا ان كان بدون واسطة سمى مباشرا او لا واسطيا * وان كان بواسطة وريقات التويج سمى واسطيا * وبحسب اندغام الوريقات المذكورة يسمى التويج ايضا * فان اندغمت اعلا المبيض كما فى الفصيلة السخنيزية والفوة سمى التويج علويا * وان اندغمت اسفله كما فى الفصيلة الشفوية والباذنجانية سمى سفليا * وان اندغمت حوله كما فى الفصيلة الناقوسية سمى محيطا * وعدد الاستام غالبا يكون بحسب عدد اقسام التويج * فبالنظر لذلك يقال استام معين او محدود وبالعكس اعنى غير معين او غير محدود * ففى حال المساواة تكون افراد الاستام موضوعة بازآء اقسام الكاس بين اجزآء التويج * وان لم يتساويا بان كان عدد افراد الاستام ضعف عدد اقسام التويج كان نصف افراد الاستام موضوعا بازاء اقسام التويج والنصف والثانى بازآء اقسام الكاس * ويختلف عدد الاستام اختلافا عظيما كما فى الفصيلة النجيلية لانه يوجد فيها

نبات ذو عضوين ونبات ذو ثلاثة اعضاء كالبرونبات ذو ستة اعضاء كالارز ويوجد ايضا فى الفصيلة البقلية القرنية من النبات ماله ستة اعضاء او ثمانية كالشبا هنزج وماله عشرة اعضاء كالترمس واللوبيا والفول * وكما يختلف فى العدد يختلف فى الجنس كما فى النبات المسمى بعنب الذئب * ويختلف فى النوع ايضا كما فى النبات المسمى باذن الفار * وبالنظر لهذا الاختلاف يسمى الزهر باسماء * فيقال زهر احادى اعضاء التذكير وثنائيها وهكذا الى العشرين وبعد العشرين يقال كثيرها ومعنى هذا ان الاستام قد يكون واحدا وقد يكون اثنين وهكذا * ومما ينبغى توضيحه انه قد شوهد ان الاستام فى ذى الفلقة اما ان يكون ثلاثة او ضعفها وفى ذى الفلقتين اما ان يكون اثنين او ضعفها او خمسة او ضعفها فقد تتضاعف الاثنان الى اثنى عشر وتتضاعف الخمسة الى عشرين هذا هو الغالب وقد توجد نباتات لها سبعة اعضاء واخر لها تسعة اعضاء * وكثيرا ما توجد افراد الاستام ملتصقة ببعضها وتسمى باسماء * فان التصقت بالاسترا كما فى الخرشوف والخس وفصيلة البانونج سميت سنجنيزية * وان انفردت الاسترا وكان الارتباط بواسطة الخيوط وتكونت منها حزمة واحدة كما فى فصيلة الخبازى والقطن والبامية سميت بالاخ الوحيد * فان كونت حزمتين كما فى الفول والبسله وجميع نبات فصيلته سميت بالشقيقين وان كونت اكثر من ذلك كما فى النارنج والبرتقان والليمون سميت كثيرة الاخوة * والغالب فى افراد الاستام التى فى زهرة واحدة ان تكون مساوية لبعضها * وقد تكون غير مساوية * وينشأ من عدم المساواة جملة حوادث لا يعول الاعلى اثنين منها (الاول) اذا كانت افراد الاستام اربعة واثنان منها اطول من اثنين كما فى الديجيتال والفصيلة الشفوية وهذه تسمى بذات القوتين او ثنائية القوى (والثانى) اذا كانت افراد الاستام ستة واربعة منها اطول من اثنين كما فى الكرنب وفصيلته وهذه تسمى ذات الاربع قوى او رباعية القوى * واما افراد الاسترا فانها فى غالب الاحوال تكون منفردة ومرتكزة على الخيط * فان وجد منها اكثر من واحد كان ذلك

ناشأ من وجود خيوط ملتحمة ببعضها * وغالب ارتباط الانتيرا يكون بقمة الخيط * وقد يكون ارتباطها بجانب الخيط من احد سطحي الانتيرا كما في الخيزران والداتوره وهذه تسمى جانبية * وقد تكون مرتبطة من وسط احد اسطحتها فتكون اولا منتصبة ثم تصير افقية وهذه تسمى بالمتوازية * وقد يمتد الخيط في الجانبية حتى يجاوز الانتيرا كما في الدفلا الوردية * والاستام مكونة من اوعية ومنسوج خلوي * وشاهد المعلم ميربل في نبات الصبر والاناناس ان محور الخيط مكون من اوعية كورية مشغول لا بجزيئة من قصبات * والانتيرا كيس صغير غشائي مملوء طلعا وهو في الغالب ذو مسكنين وسطحه مغطى بصفيحة مكونة من منسوج خلوي رقيقة جدا وفي اسفلها صفيحة اخرى متينة من منسوج خلوي ايضا اذا جفت تنكمش * وكل كيس منهما مبطن بخيط بواسطة اوعية كورية متى حان زمن نضج الانتيرا الذي هو زمن التلقيح وانفجرت بواسطة انقباض الغشاء الباطن يصدم المنسوج الخلوي بسبب مرونته الطلع فينقذف من تلك الصدمة * والانتيرا ان لم تكن جاسية قد تنفتح بشق مستطيل وهو الكثير وقد تنفتح بشق مستعرض * واما الجاسية ففي الغالب تنفتح من قمتها بواسطة مسام كائنة في قمة كل مسكن كما في فصيلة الباذنجان * والكرات الصغيرة للطلع ترتبط بالانتيرا بواسطة خيوط لطيفة جدا وهذه الخيوط تنقطع وقت النضج * ولون الطلع غالبا اصفر ناصع وقد يكون مائلا الى البياض او احمر او احمر مائلا الى السمرة * ويختلف شكل الكرات باختلاف انواع النبات * فمتى لامست الكرات رطوبة الاستيجما انفتحت من نفسها وخرج منها سائل رقيق زيتي وهذا السائل هو السائل التناسلي الحقيقي * ومن حيث ان الاستيجما رطبة دائما وكرات الطلع ملامسة لها تقذف السائل التناسلي على الاستيجما * واعلم ان كل نبات لابد وان يحتوي على مقدار من الطلع زائد على ما يلزم لاخصاب الجراثيم * ويوجد في كل من ذي المسكن والمسكنين كثير منه حتى انه يغطي الارض من كثرته كما في اشجار الصنوبر زمن اخصابها * وكثير من النبات ما يكون طلعه قابلا للالتهاب

والذي

والذى يظهر من خواصه انه اشبه شئ بالمنى فى الحيوان * وامتحن المعلم فوركوا ووكلين طلع النخل فوجداه مركبا من فوسفات الجير وفوسفات المغنيسيا وحمض التفاح ومادة بين الغروية والزلالية *

الفصل الرابع فى الغلافات الزهرية اعنى الكاس والتويج

لا يوجد البستيل عريانا الا نادرا واغلبه يكون محاطا اما بغلاف او غلافين الظاهر منهما اغلظ من الباطن واخضر منه وهو المسمى بالكاس ومنسوجه صادر من البشرة القشرية الحشيشية * والباطن الطف من الظاهر واجل لونا ويسمى التويج * وطبيعة منسوجه كطبيعة منسوج الخيط والاستيل * وهو متكون من انابيب واوعية مختلفة التفريع ممتلىء خلالها بمنسوج خلوى وهذا التويج مندغم فى السطح المندغم فيه الاستام وكثيرا ما يكون متحدا بالخيوط * وكثيرا ما تمتد الخيوط بسبب افراط التغذية حتى تصير كالتويج وكذا يحصل للاستيل وان كان نادرا * والدليل على قوة مشابهة التويج للاستام ووحدة طبيعة اصولهما ان من تأمل فى الازهار التى تويجها مركب من قطع مصفوفة على هيئة مناطق مركزها واحد يرى ان الاجزآء الباطنة للتويج لا تختلف عن اجزآء الاستام الا بعدم الاتبرا ولذلك يسقط التويج بسقوط الاستام ويبقى ببقائه * واقرب مثال لذلك الورد البرى لان تويجه مركب من خمس صفايح وعدد الاستام فيه كثير فان غرس فى ارض طيبة استحال الاستام فيه الى وريقات تويجيه وصار تويجه مركبا اتم تركيب فصار عقيما لا ينتج منه ثمر لخروجه عن الحالة الطبيعية * فان تركب التويج من جملة قطع سميت تلك القطع بالوريقات التويجيه وسمى التويج كثير الاوراق * وان كان قطعة واحدة سمى احادى الوريقة وان كان من قطعتين سمى ثنائى الوريقة وان كان من ثلاثة سمى ثلاثى الوريقة وهكذا الى العشرة * وخيوط الاستام ترتبط غالبا بالتويج ان كان احادى الوريقة وتكون سائبة ان كان كثير الوريقات * واحادى الوريقة المذكور اما ان يكون كاملا او غير كامل فالكامل تكون حافته غير مجزءة وغير

الكامل تكون حافته مجزأة اجزآء بينها شقوق قد تكون عميقة وقد لا تكون * وكيفما كان طول الأجزآء فتى كانت مستديرة سميت فصوصا وسمى التويج فصوصيا * وان كانت اقصر من طول ربع التويج سميت اسنانا والتويج مسننا * وان زاد الطول عن الربع ولم يصل الى النصف سميت اقساما والتويج مقسما * وان زاد عن النصف ولو قليلا سميت اجزآء والتويج مجزأ * وبحسب عدد الفصوص او الاسنان او الاقسام او الاجزآء يسمى التويج ايضا * فان كان ذا ثلاثة فصوص سمى ثلاثى الفصوص او ثلاثة اسنان سمى ثلاثى الاسنان * او ثلاثة اقسام سمى ثلاثى الاقسام او ثلاثة اجزآء سمى ثلاثى الاجزاء * وان كان رباعى واحد مما ذكر او خماسيه سمى به وهكذا * فان تساوت اقسام التويج سوآء كان كثير الوريقات كالورد او احاديها كلسان الثور سمى منتظما وان لم تتساو ولم ينتظم لها وضع كما الفصيلة الشفوية التى منها الريحان وكالفصيلة الفراشية التى منها اللوبيا والسيسبان سمى التويج غير منتظم * وكل وريقة من وريقات التويج الكثير الوريقات لها جزءآن علوى وسفلى فالعلوى عريض منفرش ويسمى صفيحة والسفلى ضيق غالبا ويسمى ظفرا ومتى كان كذلك فالوريقات تسمى ظفرية * واما التويج الاحادى الوريقة فلوريقته ثلاثة اجزآء علوى وهو جزء منفرش يسمى هدبا * وسفلى وهو جزء مستقيم يسمى انبوبة * ومتوسط وهو موصل للانبوبة ويسمى فوهة * ومتى كان شكل التويج الاحادى الوريقة المنتظم مماثلا لشكل الجرس كتويج نبات العليق يسمى جرسيا * فان زاد طوله عن عرضه كتويج كل من لفاح المرأة الحسنا ونبات الدخان سمى جرسيا مستطيلا وان نقص طوله عن عرضه وكان وسطه اوسع من فوهته كتويج نبات الدخان البلدى الذى زهره اصغر سمى التويج جلجليا * وان زاد عرضه عن طوله وكان له هدب عريض كما فى شجر القرع سمى جرسيا عريضا وان اتسع هدبه حتى صار على هيئة مخروطى مجوف كتويج نبات شب الليل سمى قمعيا وان انبسط هدبه على انبوبة يقرب شكلهما من الاسطوانى كتويج

الياسمين سمى بوقيا وان كانت الانبوبة قصيرة جدا والهدب منبسطا كتويج
الباذنجان المعتاد والافرنجى الاحمر المسمى فى مصر بباذنجان القوطة سمى
التويج نجميا ثم ان التويج الاحادى الوريقة الغير المنتظم ان انقسم هدبه الى
جزئين علوى وسفلى كالشفتين سمى شفويا * اوفاغر الفم * والفتحة التى بينهما
تسمى فما * والجزء العلوى ان كان مقعرا كما هو الغالب فيه سمى مغفرا *
والسفلى يسمى لحية * فان كان له تنوء محدب نحو الفم سمى حنكا * وان كان
فى قاعدة التويج جزء زائد كالقرن سمى مهمازا * وسمى التويج مهمازيا *
وان انتظم التويج وكان فى استامه من اعضاء التذكير ستة وله اربع وريقات
متصالبة كما فى الفصيلة الصليبية التى منها الخردل والكرنب سمى التويج
صليبيا * وان كثرت اوراقه وتساوت واصطفت حوله كوريقات تويج الورد
كما فى زهر المشمش والخوخ وفصيلتهما سمى التويج ورديا * وان كان خماسى
الوريقات وكانت صفائحه افقية الوضع وله اظفار طويلة مختفية فى كاس
انبوبى كتويج القرانفل البستانى وفصيلته سمى قرانفليا * وان كثرت
وريقاته مع عدم الانتظام كأن كان له خمس وريقات واحدة من اعلا وهى
اكبرها واثنتان جانبيتان واثنتان من اسفل حاويتان لاعضاء التناسل فالعليا
تسمى بيرقا والجانبيتان تسميان بالجناحين والسفليتان تسميان بالزورق *
وهاتان الوريقتان قد تتلاصقا حتى كأنهما وريقة واحدة ومتى كانتا كذلك
كان الزهر مكونا من ربع وريقات * وان انفصلتا كان مكونا من خمس
وريقات كما فى زهر البسلة والسيسبان والفول وبقية الفصيلة الفراشية *
وان اختلفت الوريقتان فى الطول والوضع كتويج البنفسج سمى غير منتظم
* والازهار الصغيرة التى ينشأ من اجتماعها فى محل واحد ازهار مركبة
تسمى بالزهيرات وهى قسمان (الاول) الزهيرات الانبوبية وهى التى يكون
فيها التويج الاحادى الوريقة انبوبيا وقمته منقسمة الى اربعة او خمسة فصوص
منتظمة (والثانى) الزهيرات النصفية او اللسينية وهى التى يكون تويجها
انبوبيا قليلا من قاعدته وباقيه على هيئة لسين مفرطح فى القسم الاول

زهيرات الخرشوف والشوك * ومن الثاني زهيرات الخس والهندباوفصيلتهما * وتوجد ايضا ازهار شعاعية وهى التى تكون زهيرات مركزها اوقرصها انبوبية وزهيرات حافتها السينية كما فى عباد الشمس وزهيرات النبات المسمى عند العامة فراخ ام على وفصيلة البابونج * وان لم يحتو التويج الاعلى الوريقات اللازمة لنوعه كما هو الغالب فيه سمى بسيطا * فان كانت وريقاته اكثر من اللازم بان كانت مزدوجة كما هو الغالب ووجد فيه من اعضاء التذكير والتأنيث مايكفى لتكوين البزر الجيد سمى مركبا * وان استحالت اعضاء التذكير والتأنيث الى وريقات تويجية بحيث لاينتج منها بزر كما فى القرانفل والورد سميت عقيمة وهذا الزهر خارج عن الحالة الطبيعية * ومن تأمل فى زهر القرانفل وماذكر معه رأى ان الوريقات التويجية تضاعفت بدرجات وان اعضاء التناسل استحالت الى وريقات تويجية كما ذكرنا والظاهر ان استحالتها ناشئة من افراط التغذية وهذا ممايستدل به على قوة المشابهة بين بين الوريقات التويجية والاعضاء المذكورة وهذه الازهار وان كانت خارجة عن الحالة الطبيعية بسبب حسن التربية وافراط التغذية الا انها مرغوب فيها لتزيين الرياض بجمال الوان تويجاتها وبديع منظرها وبطول مكثها عن الازهار البسيطة التى تموت عقب التلقيح فى الحال * وتوجد ازهار غير هذه عقيمة خارجة عن الحالة الطبيعية ايضا الثلاثة امور وهى اما عدم كمال وريقات التويج اوعدم كمال اعضاء التذكير اوعدم كمالهما معا وهذا انما ينشأ فى الغالب من نقل النبات من ارض صالحة الى ارض خبيثة اومن اقليم الى ابرد منه وقد ذكر المعلم ليفيو ان للكاس سبعة انواع لان الكاس عنده جملة اعضاء مختلفة خلافا للنباتيين فانهم لايعنون بالكاس الا الغلاف الزهرى الذى يكون اخضر فى الغالب اوذالون آخر فى النادر ويعتبرونه غلافا حقيقيا مجاورا للتويج متكونا من وريقات متلهوجة اعنى وقف نموها * وسموا القطع المكونة للكاس بالاوراق اوالوريقات الكاسية فمتى تميزت تلك الوريقات تاملوا فى الكاس فان رواه مكونامن

وريقتين قالوا ثنائى الوريقة او من ثلاث قالوا ثلاثى الوريقة وهكذا * وعرفوا عمق فصوص الكاس الاحادى الوريقة بما عرفوا به التويج الاحادى من الالفاظ والاشكال وكيفية الوضع * وقد يسمى الكاس بحسب مايحدث لوريقاته فان تلهوجت وريقاته زمن انفتاح الزهر كما فى الخشخاش سمى متلهوجا قبليا * وان تلهوجت بعد انتهاء التزهر كما فى الخوخ سمى متلهوجا بعديا وان استمرت الى غاية نضج البزر كما فى المريمية والفصيلة الشفوية والرمان سمى خالدا وان استمرت حتى جفت وتلاشت من نفسها شيأ فشيأ كما فى التفاح سمى متلاشيا * وان دام نموها الى بعد تمام التزهر كما فى الورد والباذنجان الاسود وبعض فصيلته سمى ناميا * ثم ان الغالب فى الكاس ان يكون اسفل المبيض وكثيرا ما يلتصق كله او جزء منه بالمبيض كما فى النباتات الاحادية للكلس كالكمثرى ومتى وقع هذا التلاصق سميا متلاصقين وان لم يلتصقا كما فى البرقوق واللوز سميا منعزلين * ففى الحالة الاولى اعنى حالة التلاصق يستحيل الكاس الى ثمر ويكون اعلا والجرثومة اسفله * وفى الحالة الثانية يكون بمنزلة البستيل وان كان يصير ثمرا ايضا *

الفصل الخامس فى النيتارى اى الاعضاء الرحيقية

اطلق المعلم لينيو هذا الاسم على جميع الاجزآء الكائنة فى الزهرة وان لم تكن من اعضاء التناسل ولا من الغلافات الزهرية فجعله شاملا لاجزآء اجنبية بعضها تولدات مخصوصة من اعضاء آخر وبعضها اعضاء متلهوجة وبعضها مباينة جدا * فالاعضاء الرحيقية التى هى زوائد او تولدات اعضاء اخر كائنة فى جملة اجزآء من الزهر اما ان تكون كاسا مستطيلا على هيئة مهماز كما فى نبات ابى خنجر * او على هيئة مغفر او قلنسوة كما فى كؤوس الرمان * او تمتد امتدادا افقيا كما فى كؤوس نبات القلى * او تكون تولدات من التويج سوآء كانت كالفص السفلى الاكبر الذى يكون فى نبات السحلب فان شكله فيه مخالف لاشكال بقية الفصوص او كالمهماز الذى يكون فى قاعدة الوريقات التويجية كما فى النبات المسمى بساق الحمام * او كالزوآئد التى

تكون فى مدخل الفم فى تويج نبات لسان الثور * او كالفلوس التى تكون فى باطن قاعدة وريقات التويج كما فى وريقات تويج الشقايق النعمانية او كالاهداب التى تنشأ على القرص وحافة التويج فى بعض انواع القرانفل البستانى وبعض انواع الخشخاش * واما ان تكون زوائد ناشئة على خيوط الاسدية كالزوائد التى توجد على خيوط المريميه والغار * او تكون زوائد فى الاسديرا كالزوائد الخيطية الكائنة فى قمة اسيرا الدفلا الوردية * او تكون زوائد كالقرون الصغيرة التى توجد على بستيل بعض النباتات * واما الاعضاء الرحيقية المتلهوجة التى توجد فى جملة اجزاء من الزهرة فانها تطلق على الوريقات التويجية المتلهوجة التى توجد فى فصيلة الشقايق النعمانية وعلى الاسدية المتلهوج فى نبات العطر وبعض الفصيلة الصليبية * وتوجد اعضاء رحيقية تتهيأ بهيأة اعضاء متميزة وغدد دقيقية رحيقية * ويوجد فى شكلها ووضعها اختلاف عظيم سنتعرض للكلام عليه عند التكلم على بعض انواع النبات فى باب الفصائل *

المبحث الثانى فى الثمر والبزر وفيه ثلاثة فصول

الفصل الاول فى الثمر

الثمر هو المبيض الملقح وينقسم الى بسيط وهو الذى يكون من مبيض واحد كثمر الخوخ والكريز وغيرهما * والى مركب وهو المتكون من جملة مبايض اصلها من زهرة واحدة كالتوت الافرنجى وخلافه * والى متضاعف التركيب وهو الثمر المتكون من جملة مبايض ناشئة من جملة ازهار كثمر الصنوبر والسرو والتوت البلدى وخلافه * وينقسم الثمر الى قسمين (الاول) البزر المعد للتوالد وهو المسمى قبل التلقيح بالبيض (والثانى) الغلاف الثمرى وهو لفافة تحتوى على بزرة واحدة او اكثر ملتصق كل منها بالغلاف بواسطة خيط يسمى بالحبيل السرى * وهذا الحبيل كثيرا ما يختفى حتى يكاد ان لا يظهر وقد يظهر كما فى بزر فصيلة النباتات الصليبية التى منها المنثور وكنباتات الفصيلة البقولية القرنية التى منها الفول واللوبيا * وجزء الغلاف الملتصق بالحبيل المذكور

يسمى مشيمة اى مستودع البزر وهو لا يلتبس بمستودع الثمر الذى هو الجزء المرتكز عليه الثمر

الفصل الثانى فى الغلاف الثمرى

اعلم ان البزر لا يوجد بدون غلاف * واما تسمية العامة البزر الذى لا يظهر غلافه بالبزر العريان كبزر الفصيلة المركبة والشفوية والنجيلية وفصيلة لسان الثور فانما هو بحسب الظاهر فقط * ومن حيث ان فى الغلاف تجاويف والبزر كائن فيها ينبغى ان تسمى تلك التجاويف بالمساكن فيقال للغلاف الذى فيه تجويف واحد احادى المساكن والذى فيه تجويفان ثنائى المساكن وهكذا الى ما فيه عشرة مساكن يقال له عشارى المساكن * وان كان فيها اكثر من عشرة تجاويف يقال له كثير المساكن * ومن حيث ان عدد البزر المنحصر فى الثمر يختلف باختلاف الثمر ايضا ينبغى ان يسمى الثمر بحسب عدد بزره * فيقال للثمر الذى له بزرة واحدة احادى البزر * وللثمر الذى له بزرتان ثنائى البزر * وهكذا الى عشارى البزر * ثم ما زاد على العشرة الى نحو الخمسين يقال له قليل البزر * وما زاد على ذلك الى نحو المآت والالوف يسمى كثير البزر * وكثيرا ما ينقسم هذا الغلاف من الظاهر الى قطع كثيرة تسمى مصاريع * فمتى انقسمت كذلك سمى بعدد المصاريع فيقال احادى المصاريع وثنائيها وهكذا الى خماسيها فان كانت اكثر من خمسة سمى الغلاف كثير المصاريع وهذا الاخير ينفتح من نفسه عند نضج الثمر * والخط الجامع للمصاريع يسمى مقدريزا * وان لم تكن له مصاريع كالثمار الشحمية التى فى نصيلة القرع والورد سمى اللامصراعى وهذا لا ينفتح من نفسه بعد نضج ثمره * واعلم ان المساكن المذكورة متكونة من اجزاء صلبة تسمى حواجز * وهى اما قطع مخصوصة متميزة عن المصاريع كما فى الفصيلة الصليبية اوزوائد المصاريع كما فى الفصيلة الزنبقية وبعض نباتات الفصيلة الباذنجانية كالداتورة * او هى زوائد تتولد فى باطن الثمر من داخل حافات المصاريع كما فى ثمار الكثيرا والحلاح * ومتى انضمت الحواجز فى باطن الغلاف حتى كونت دعامة سميت

ثالث الدعامة عويعدا * وكل مسكن من مساكن الثمر مغشى بطبقة مخصوصة وهذه الطبقة اما ان تكون غشائية كما هو الغالب او لحمية قليلا * فان صارت عظمية واحيطت بلب لحمى كما فى المشمش والخوخ والبرقوق والكريز سميت لوزة فان كانت اللوزة مصمتة واحاط بها لب لحمى سميت نواة * وان كان فى الثمر عدة مساكن منفصلة من بعضها مغشاة بطبقة عظمية كما فى الزعرور سميت عجما * وللثمر ثلاثة اغلفة الغلاف الظاهر والغلاف المتوسط والغلاف الباطن (فالاول) بمنزلة البشرة والغالب فيه ان يكون ملونا قليل المسام ويندر ان يكون اخضر * ومع ذلك فقد يكون املس وقد يكون وبريا وقد يكون غدديا * ومنفعته امتصاص حمض الكربونيك وصيانة الثمر عن الاسباب البادية (والثانى) اعنى المتوسط قد يكون لحميا وقد يكون ليفيا او غضروفيا والغالب ان يكون ابيض وقد يكون متلونا * وهو متكون من منسوج خلوى وعائى ومنفعته تغذية البزر لحتوى على العصارة الخاصة (والثالث) اعنى الباطن قد يكون غشائيا وقد يكون غضروفيا ورقى الشكل وهو متكون من اوعية ومنسوج خلوى مندمج وهذا الغلاف ملامس للبزر دائما ومستطرق للبزر بواسطة الحبيل السرى * ومنفعته حفظ البزر وتثبيته * وقد حصر المعلم ديكاندل جميع الاغلفة الثمرية فى ثلاث رتب اصلية من الثمار بالنظر للكيفية التى بها تترك بزورها لتنتزع من نفسها وسمى الاولى الثمار الكاذبة البزر * والثانية الثمار اللحمية * والثالثة الثمار العلبية * فاما الاولى فهى الثمار المسماة عند العامة ذات البزر العريان ومن طبيعة هذه الثمار انها لا تنفتح من نفسها زمن نضجها بل تكون دائما محيطة بالبزر الى زمن حدوث الجرثومة بسبب الرطوبة التى يتشربها البزر فينتفش البزر ويعظم فيتمزق غلافه * ثم ان الثمار الكاذبة تنقسم الى ثلاثة انواع (الاول) الثمار اليابسة وهى ثمار احادية البزر غلافها ملتصق بالبزرة فلا يتميز عن جلدها الخاص كالقمح والشعير والارز والذرة وجميع الفصيلة النجيلية (الثانى) سماه المعلم ريشارد الثمار الفقيرة وهى ثمار يابسة احادية البزر ايضا وغلاف بزرها غشائى ملتصق بالبزر لكنه متميز عنه

وذلك كثمار الازهار المركبة التي منها الخرشوف وعباد الشمس وكل من فصيلة الهندبا والخس والشغوبية ولسان الثور (الثالث) الثمار البلوطية وهي ثمار غلافها صلب حتى يكاد ان يكون خشبيا او عظميا وهذا الغلاف ذو مسكن واحد كما في ابي فروة والبلوط والصنوبر (الرتبة الثانية) الثمار اللحمية وهي ثمار لاتنفتح من نفسها ايضا لكن لما كان غلافها رخوا يتعطن من الرطوبة سهل خروج البزر منه وهي اكثر من ثمار الرتبة السابقة واقل من اللاحقة ولها اربعة انواع (الاول) الثمار اللبية وهي ثمار شحمية في باطنها الوزة كما في المشمش والخوخ والبرقوق والكريز والنبق وقد يبدل الجزء الشحمي بجلد كما في اللوز الحقيق والجوز (الثاني) الثمار التفاحية وهي ثمار غلافها لحمي مكلل بفصوص الكاس وهي اما ان تكون ثنائية المساكن او كثيرتها ومساكنها مغطاة بغشاء غضروفي كائنة اقرب محور الثمر سواء كانت متصلة كما في التفاح والكمثرى والسفرجل او منفصلة كالزعرور (الثالث) الثمار البطيخية وهي ثمار غلافها لحمي مساكنه بعيدة عن المحور وقريبة من الدائر وبزرها ملتصق بجدرانها كما في القرع وخلافه (الرابع) الثمار العنبية وهي ثمار ذات غلاف لحمي بزره في لبه كالعنب وفصيلة الباذنجان وعنب الذئب والمرأة الحسنا والليمون والنارنج والبرتقان وخلافه (الرتبة الثالثة) الثمار العلبيه وهي ثمار تنفتح بنفسها وقت نضجها فينتشر بزرها ويسقط وغالبها كثير البزر وهي خمسة انواع (النوع الاول) الثمار البقلية القرنية وهي بقل مركب من مصراعين متراكبين بزره ملتصق بدرز واحد كثمر البسلة والفول * ومن عادة البقل ان يكون ذا مسكن واحد وقد يكون ذا مسكنين مستطيلين متكونين من حافتي المصراعين المنثنيتين الى الباطن كما في نبات الكثيرا وقد يكون ذا مساكن مستعرضة متميزة عن بعضها بواسطة عقد او حواجز او مفاصل كما في قرون السنط وخيار الشنبر والعاقول وغيرها (الثاني) الثمار الخرنوبيه وهي ثمار مركبة من مصراعين منطبقين عادتهما ان يكونا منفصلين بحاجز مستطيل والثمار متعلقة بتدريزهما كما في الكرنب والمنثور

والحبرى وجميع الفصيلة الصليبية * وهناك ثمار خرنوبية وهى ثمار طولها كعرضها او بيضية الشكل بخلاف الاولى وفيها حاجز مستطيل موازٍ للمصراعين كما فى الفجيلة والرشاد (الثالث) الثمار الجرابية وهى ثمار غلافها الثمرى جراب مستطيل ذو مصراع واحد ومسكن واحد ايضا ينفتح ذلك المسكن بشق مستطيل والبزر ملتصق بحافته كما فى نبات العشر والدفلا الوردية (الرابع) الثمار الدلبيه وهى ثمار كروية الشكل محاطة بنتوات مستديرة واضحة يمكن حصرها وبقدرها تكون المساكن وكل مسكن فيه بزرة او بزرتان وهذه المساكن تنفتح عند نضج الثمر بقوة ما فيها من المرونة وهذه النتوات هى المسماة بالنارجيل ولذلك يسمى الثمر احادى النارجيل اوثنائيه او ثلاثيه وهكذا بحسب النتوات كما فى ثمر فصيلة الفربيون التى منها حب الملوك والخروع (الخامس) الثمار الجوزية وهى ثمار غلافها تنفتح من نفسها وليست بقلية ولا خرنوبية ولا دلبية وجوزتها مصاريع تنقسم الثمار بحسب انواع انفتاحها الى خمسة اقسام (الاول) الثمار ذات الجوزة المغطاة وهى التى يكون فيها احد المصراعين راكبا على الآخر وان انفصلا انفصلا بانفتاح افقى كما فى الرجلة والبنج ولسان الحمل (الثانى) الثمار ذات الجوزة التى تنفتح من قمتها كالقرنفل وفصيلته (الثالث) الثمار ذات الجوزة التى ينفتح مصراعاها بعكس السابقه كبعض نبات الفصيلة الحرسية (الرابع) الثمار ذات الجوزة التى ينفتح مصراعاها من جانب كما فى الفصيلة الجرسية ايضا (الخامس) الثمار ذات الجوزة التى تنفتح بثقوب فى ظهرها ليخرج البزر * واما الثمار المركبة فهى مجموعة من ثمار بسيطة تقدم الكلام عليها * فاجتماع ثمرتين فقيرتين يكون ثمرة من ثمر الفصيلة الصيوانية التى سماها المعلم ريشارد بالثمار الفقيرة * واجتماع عنبات يكون عنده الثمار المجتمعة كالتوت واجتماع جملة بزور عريانة فى قاعدة الكاس يكون عنده ثمار فصيلة لسان الثور * واجتماع الاجربة يكون ثمر فصيلة الدفلا والعلاج والودنة الروى * وبعض الثمار مكلل من قمته بلمم شعرية كقنزعة الكركى والطاووس تسمى عند العامة شوشة وذلك كثمار الازهار المركبة

في الفصيلة السخنبزية * فان كان وبر القنزعة بسيطا سميت بسيطة * او ريشيا سميت ريشية * اومتفرعا سميت متفرعة * اوغشائيا سميت غشائية * فان ارتكز وبر القنزعة على البزر بدون واسطة سميت اللاذنيبية * وان ارتكزت على خيط يبعدها عن المركز سميت ذنيبية * ولهذه القنزعة ميل عظيم وشراهية للرطوبة ولهذا تسمى مقياس الرطوبة لانها ما دامت رطبة يبقى وبرها مستقيما مجتمعا وان يبست انفرج وبرها وارتكز على الكاس والغلاف فيبرز البزر من مستودعه ان كان ناضجا فيتبدد بهبوب ادنى نسيم

الفصل الثالث في البزر

البزر هو بيض النبات واصل لنبات جديد مماثل لما تولد منه * ويختلف عن الجرثومة والخلفة بامور (الاول) انه لا ينتعش الا بواسطة التلقيح (الثاني) انه دائما مغطى بغلافات تامة لا تتمزق الا وقت بروزه (الثالث) انه دائما يحتوى على اعضاء خاصة معدة لتجهيز الغذاء الاول الذي يمتصه النبات الجديد (الرابع) ان غلافاته هي الاعضاء الاولى التي تأخذ في النمو قبل نمو الطلع ولا ينمو الطلع الا بعدها ونعني بالطلع هنا اول جزء ينبت فهو في النبات بمنزلة الجنين في الحيوان * ومن حيث ان الحكمة الالهية اقتضت تكثير النبات اكثرت بزره فلذلك شوهد ساق واحدة من سوق الذرة المسمى بالعويجة تحصل منها نحو الفي بزرة * واخرى من عباد الشمس تحصل منها نحو اربعة آلاف حبة * ورأس من الخشخاش تحصل منه نحو اثنين وثلاثين الف بزرة * وساق من نبات الدخان تحصل منها ثلاثمائة الف بزرة وثلاثون الف بزرة * وشاهد المعلم فليفيو حبة زمير نبت منها ثلاثمائة واربعون ساقا لكل ساق سنبلة وشاهد المعلم دوهامين حبة شعير نبت منها مائة وخمسون سنبلة تحصل من مجموعها ثلاثة آلاف حبة ومائتا حبة (فان قيل) من حيث ان البزر بهذه الكثرة لم لم تكثر الحبوب وتعم (قلت) عدم كثرتها الاسباب وهي اما عدم جودة التلقيح او عدم تمام النضج او غرقها او صيرورتها طعاما للحيوانات ومع ذلك تبقى منه كمية عظيمة لاستمرار نوعها وادامته ولولا تلك الكثرة لما بقي منها شيء * والبزر

الانواع * وان لا يحتوى على زيت دسم لئلا يزنخ * وان يكون غضروفيا صلبا قرنيا لا يلين فى الماء الا قليلا * وان يكون ابيض الى السمرة وان تكون جواهره متلاصقة وان يقرب من الشفافية * وان يكون متعلكا صلبا محيطا بالجنين كالقطمير الذى يحيط بالنواة وكغشاء بزر خشب الانبياء * وهذه الغشاء قد يحتوى على زيت طيار وان كان نادرا وان احتوى عليه يكون من خواصه ان يؤثر فى الاعصاب كالبن والجوز المقيء * واما الغشاء اللحمى فمن طبيعته ان يتوسط بين الدقيقى والغضروفى وتختلف صلابته ونسيجه كما فى الغلفل فانه هش لين مقارب للدقيقى ولا يخالف الغشاء المذكور الا بذبول لونه وبنداوته الزيتية ولذلك يسمى هشا * واحيانا يكون سريع الكسر ومع ذلك يكون قوامه شحميا كغلاف بزر الخروع وحب الملوك وجميع نبات فصيلته وهذا يسمى بالغلاف الشحمى * واحيانا يكون محببا وقوامه جبنيا ولونه رماديا اوطحلبيا وهذا يسمى بالغلاف الجبنى * وقد يكون دسما علكا اذا وضع فى الماء يصير كالجلد وهذا يسمى بالغلاف الجلدى * والغالب فى الغلاف اللحمى ان يكون لونه كلون بياض البيض المسلوق واحيانا يكون لونه حشيشيا ويسهل قطعه من جميع جهاته واذا وضع فى الماء يلين سريعا وربما استحال الى هلام متبرج شفاف * ويوجد فيه وفى الغلق زيت يتحصل بعصر البزر * وهذا الغلاف يكون سلبيا فى فصيلة الفربيون * وان كان كثيرا ما تكون خواص جنينية مسمة لكن ثبت بالامتحان والتجارب ان الجنين لا يحتوى على مواد مسمة وان حصل منه ضرر فهو من عدم اتقان التجهيز كما ان ما يوجد فيه من الاصول الحريفة اللذاعة المهيجة انما هو من عدم اتقان الاستحضار * واعلم ان الجنين اصل نبات صغير يوجد فى كل بزرة غالبا وقد يوجد فى كل بزرة جنينان كما فى الثوم وثلاثة كما فى النارنج والبرتقان وقد يوجد فى هذه الفصيلة اكثر من ذلك * وبالنظر لوضعه يسمى باسماء * فان كان الجذير فى قاعدة البزرة سمى الجنين مستقيم الوضع * وان كان فى قمة البزرة سمى منعكس الوضع * وان احاط به الغلاف البزرى كما هو الغالب فى نبات ذى الفلقة غير الفصيلة

النجيلية وكما فى الفصيلة الصيوانية والعربيونية سمى مركزيا ويسمى الغلاف ظاهريا او عمديا * وان التصق الجنين بجانب الغلاف كما فى فصيلة النجيلة والقرنفل البستانى والرواند والحماض سمى كل منهما جانبيا * وقد يحيط الجنين بغلاف البزر كما فى شب الليل وفصيلته فيسمى خارجيا ويسمى الغلاف مركزيا * وبالنظر لاتجاه الجنين يسمى باسماء ايضا * فيسمى مستقيما ومنحنيا وهلاليا وحلقيا وكوريا * وهو مركب من ثلاثة اجزاء الجذير والريشة والفلق * فالجذير هو الجزء المتجه الى الجزء الظاهر من البزرة المستعد دائما للغوص فى الارض وان تغير وضع البزرة * والجذير المذكور هو اول ما يخرج من الاغشية البزرية واول ما يمتص الغذاء المعد لتغذية النبات الجديد * واما الفلق فهى الفصوص ووضعها فى المحل الذى تنفصل فيه الريشة عن الجذير يكون جانبيا * ووظيفتها توصيل الجوهر الخاص الذى استحال عصارة الى الجذير والريشة وقبول عصارات الغلاف البزرى ان كان موجودا ولا تزال توصل العصارة اليهما حتى يبقى فيهما كفاءة لان يتغذيا بانفسهما * وقد تفقد الفلقتان فى بعض النبات وان وجدتا كانتا فى غاية الدقة بحيث يتعذر تمييزهما كما فى النبات المسمى بقش البحر وكالاشنا البحرية والسرخس الذكر والليكين الازلاندى المسمى بجناقريش وهذه تسمى اللافلقية * واما الريشية فهى الجزء العلوى من الجنين وهذا الجزء يبرز من مركزه عقب بروز الفصوص الفلقية على هيئة وريقة ان كان النبات من ذى الفلقة وتسمى الوريقة الاصلية * وعلى هيئة وريقتين ان كان النبات من ذى الفلقتين وتسميان بالوريقتين الاصليتين * والجزء الفاصل بين الريشة والجذير يسمى بالجذيع * ومتى استوفت البزرة شروط الانبات نما الجنين فيتمزق الغلاف ويبرز الجنين الى الخارج * وهيئة وضع الفلق تكون سببا فى هيئة وضع الاوراق فكما ان الفلقة تكون عمدا للريشة فكذلك تكون عمدا للساق فى ذى الفلقة بخلاف ذى الفلقتين فان فلقتيه تنموان فى باطن الاغشية وبسبب نموهما تتمزق الاغشية المذكورة * وكثير من النباتات الفلقية ما ينبت من الارض مصاحبا للريشة كما فى التبرع

والفول وغيرهما وهذه تسمى بالفلقية الظاهرة * وهناك نباتات تبقى فلقتها فى الارض كالغار والجوز ونحوهما وهذه تسمى بالفلقية المستترة * ثم ان ماذكرناه لا يتعلق بالفصايل النباتية لان الفلق الظاهرة والمستترة قد توجد فى جنس واحد من النبات كما توجد فى جنس واحد من الحبوب * ولما كانت الفلق الظاهرة تنموا وتتلون بالخضرة وتكتسب هيئة الورق سميت بالاوراق البزرية * فان كانت الفلق لحمية تفرغت شيأ فشيأ وصار جوهرها غذاء للنبات الجديد بخلاف ما اذا كانت ورقية فانها لا تمتص الغذاء من الهواء لكثرة مسامها القشرية بل تجهزه وتعطيه للنبات الجديد وفى هاتين الحالتين تموت الفلق سريعا * والوريقتان الاوليتان تكونان سفليتين للنبات وهما اول ما ينمو فيه فتى تمتا فى البزر شوهدتا فيه بفصلهما للفلقتين فتتميزان عنهما تميزا جيدا * وكثيرا ما تختلف هاتان الوريقتان عن الاوراق الثانوية كما فى معظم الفصيلة الحبية التى تكون اوراقها الاولى بسيطة متقابلة واوراقها الثانوية ثلاثية متفرقة وقد يوجد فى بزر بعض النبات اكثر من فلقتين بزريتين وقال المعلم داتسون وغيره انه لا يوجد فى البزر اكثر من فلقتين وما يتراى من انهما اكثر من فلقتين فلا اصل له بل هما فى الحقيقة فلقتان لكنهما مشرمتان كثيرا او قليلا * وعارضه فى ذلك المعلمان جويرتنير وميربل بانه يوجد بزر كثير الفصوص لا يمكن ان يقال انهما فلقتان مشرمتان لانهما لو كانا كذلك لكان العدد دائما متسا ويا مع انه وجد فى نوع من الصنوبر ثلاثة فصوص وفى النوع البرى منه خمسة فصوص وفى النوع الثالث منه من عشرة فصوص الى اثنى عشر * وبالجملة فالنبات الكثير الفصوص قليل جدا ولقلته ومشابهة بنيته لبنية ذى الفلقتين لم يجعل قسما مستقلا * ويعرف نضج البزر بسمرة لون غشائه وازدياد كل من قوامه وحجم سويدائه حتى يملأ تجويفه ويعرف ايضا بغطوسه فى الماء اذا وضع فيه *

القسم الثانى فى الفسولوجيا النباتية اعنى منافع اعضاء النبات وفيه ثلاثة ابواب

(الباب الاول فى التغذى وفيه ثمانية فصول)

(الفصل الاول) فى التغذى بواسطة العصارة المائية اعنى الليمفا النباتية

اعلم ان جذر النبات يمتص الماء من الارض فيسرى الماء صاعدا الى اعلا الشجرة * وكيفية ذلك على ماذكره مانيولى وميربل وخلافهما هى ان العصارة المائية حال دخولها فى النبات تسرى فى الاوعية الليمفاوية المحيطة بالقناة النخاعية فتسد الاوعية * ومتى انسدت الاوعية نفذت العصارة فى الاوعية الكائنة بين الطبقات الخشبية ومن هذه الاوعية تنفذ الى الخشب الكاذب * وقال المعلم كينكيت ان سير العصارة يكون اولا فى الاوعية الليمفاوية التى فى الخشب الكاذب مستندا فى ذلك على ماظهر له من التجربة التى فعلها وهى انه اخذ سائلا متلونا وسقى به نباتا وبعد ايام شرحه فظهر له السائل فى الجزء الخشبى فجزم من ذلك ان النبات لا يتغذى بواسطة القشور ولا بواسطة النخاع لعدم وجود الاوعية المذكورة فيهما ولا يتغذى الا بواسطة الاوعية الليمفاوية وفيما قاله نظر لان السائل المتلون ينفسخ لونه بمجرد دخوله فى النبات * واحسن من ذلك ان يستدل على سير العصارة بسقى النبات من محلول ضعيف من ايدروسيانات البوتاس مدة ايام ثم من محلول ضعيف ايضا من كبريتات الحديد فيتحلل تركيب الملحين فى منسوج النبات فتتلون الاوعية الماصة بلون بنفسجى يميل الى السمرة فيشاهد سير العصارة فى ادق الاوعية الماصة التى تكون فى التفرعات وتسهل معرفة دورة العصارة فى النبات * ومن هذا يعلم ان العصارة كما تتجه فى سيرها اتجاها عموديا تتجه اتجاها افقيا ايضا * لان اكثر الاوعية الليمفاوية اما ان يكون ذا مسام او شقوق ترشح منها العصارة بواسطة المنسوجات الخلوية وتنفذ فى اوعيتها الجانبية * فلو حزت شجرة من اربعة محال حزوزا مستعرضة فوق بعضها كل منها واصل للعود بمشاغل لربع الدورة مقطوعة فيه الالياف لا يموت النبات مع ذلك بل يستمر على نموه * ولو اطعمت شجرة بشجرتين جانبيتين ثم قطعت بعد ثبوت المطعومتين لا تموت ايضا بل تستمر حية لانها تتغذى من الشجرتين

المطعومتين ولا عجب في ذلك لانه ثبت ان الفروع المنفصلة عن شجرة تبقى فيها القوة الماصة زمنا ولو قليلا * وقد اخذ المعلم سنيبير فروعا ووضعها في زجاجات طويلة العنق ضيقته بحيث يكون انتشار الابخرة منها قليلا جدا اولا يكون بالكلية فشاهد امورا (الاول) ان مقدار الماء الذى امتصه الفرع كان مقاربا لعدد ما فى الورق من المسام القشرية لا بحسب ما فى بشرة الفروع الخشبية وان الامتصاص فى السوق اللحمية التى لها مسام قشرية ومن طبيعتها ان تكون عديمة الاوراق يكون معادلا لمسام اسطحة كل ساق منها * وفى النباتات الحشيشية يعادل مسام جميع اسطحة النبات (الثانى) ان الاوراق المشرفة على السقوط يكون الامتصاص فيها قليلا جدا (الثالث) ان الاوراق بعد سقوطها تمتص الماء من اطراف ذنيباتها ومن البشرة ايضا (الرابع) ان الفروع الخشبية اذا قطعت يكون الامتصاص فيها بحسب قطر المقطوع وامتصاص الفروع بواسطة البشرة قليل جدا * ومما يثبت ذلك ان بعض النباتيين قطع فرعين من نبات الدخان ولاس بالشمع محل قطع احدهما وترك الاخر ووضعهما معا فى الشمس وتركهما كذلك زمنا طويلا ثم تامل فيهما فرأى ان الفرع المشمع امتص نحو ثمان قمحات من الماء وغير المشمع امتص نحو مائة وخمسين قمحة (الخامس) ان الامتصاص يكثر فى الشمس ويقل فى الظل (والسادس) ان الحرارة الظلية يكون فيها الامتصاص قليلا جدا * ومما يثبت ذلك ان المعلم بونيت شاهد ان الماء المتلون صعد فى ساق نبات اللوبيا فى ظرف ساعتين نحو ميتر وتسعمائة وثلاثة وسبعين جزءا من عشر ميتر * وفى ظرف ساعة ما يقرب من ثمانمائة جزء وثلاثة اجزاء من عشر ميتر وفى ظرف نصف ساعة نحو مائة واثنين وعشرين جزءا من عشر ميتر * وكشف المعلم السى جذر شجرة كمثرى فى اواخر ايام الصيف اعنى فى شهر اب الذى هو شهر مسرى حتى ظهر للشمس وادخل طرفه فى انبوبة من زجاج ثم لاس بين الزجاجة والجذر بالمصطكى بعد ان ملاء الانبوبة ماء ثم فتح طرف الانبوبة الاسفل وجعله فى حوض مملوء زيبقا فشاهد فى ظرف ست دقايق ان مقدار

الماء الذى امتصه الجذر معادل للمقدار الذى ارتفع من الزيبق وهو خمس ميتر ومائة وخمسة وستون جزءا من عشر ميتر * وقطع غصن تفاح وعمل فيه ذلك ايضا فشاهد فى مدة ست دقايق ان الزيبق ارتفع ثلاثة اعشار ميتر وسبعة وتسعين جزءا من عشر ميتر * واعلم ان مقدار العصارة الليمفاوية التى تمتصها الاشجار من الارض فى ابتداء فصل الربيع وقبل ظهور الورق اعظم مما تمتصه بعده وان العصارة المذكورة تجتاز الجسم الخشبى ولا تشاهد من الظاهر الا من محل قطع الجسم المذكور * وجزم المعلم سوسور ان الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة لا دخل لها فى زيادة كمية الليمفا ولا فى تقدمها عن وقتها وهو فصل الربيع ولا فى تأخرها للخريف * والظاهر ان التقدم والتأخر ناشئان عن اسباب باطنة لكن من حيث ان الحالة الاولى تعاصر ظهور الجراثيم والحالة الثانية تعاصر برهة ابتداء ظهور الجراثيم من السنة القابلة تنجذب العصارة فى كلتا الحالتين بالقوة الحيوية للجراثيم انجذابا شديدا * والبزرة حال ادراكها تجذب العصارة من جميع الاعضاء المحيطة بها

الفصل الثانى فى التحلب

اعلم ان التحلب يكون بحسب الامتصاص فان امتص النبات مقدارا عظيما من الماء تحلب منه مقدار عظيم ايضا وهذا المقدار يخرج على هيئة بخار وهو فى النبات بمنزلة العرق فى الحيوانات * والاعضاء الحالبة فى النبات هى المسام القشرية وهى بمنزلة الجلد فى الحيوانات والتحلب يكون فى الحشائش اكثر مما يكون فى الاشجار وفى الحشائش الرقيقة الورق اكثر من غليظته وفى الاشجار المتلهوجة اكثر من الاشجار الدائمة الخضرة * والاعضاء التى تحلب من مسامها القشرية هى الاوراق والكؤوس والاذينات والسوق الحشيشية والفروع الجديدة * واما القشور والجذور والثمار وبقية الاجزاء الخالية عن المسام القشرية فلا تحلب لها نعم وان كانت هذه الاجزاء تفقد جزءا من ثقلها وذلك الفقد صادر من فقد جزء من الماء فذلك لا يسمى تحلبا لانها وان كانت عديمة المسام العضوية فلها مسام طبيعية تفقد بها الماء وجزء

من الكربون المجذوب لاوكسيجين الجو * والتحلب المذكور يكون فى الاماكن الحارة اليابسة اكثر منه فى الاماكن الرطبة الباردة ويحصل فى كل وقت لكن فى النهار اكثر من الليل وذكر المعلم الس ان عباد الشمس يتحلب منه ماء على مدى الزمن لو جزء مقداره على الايام لكان يخص اليوم الواحد نحو احدى وعشرين اوقية * ووزن المعلم جو يتارد الماء المتحلب من نبات الدخان فى ظرف اربع وعشرين ساعة فزاد عن زنة النبات ووزن ما تحلب من غيره فى مثل الزمن المذكور فبعضه كان مثل زنته وبعضه كان مثل نصف زنته فعلى هذا لو نسب الماء المتحلب للماء الممتص لكان المتحلب الثلثين بالنسبة للممتص كما ثبت ذلك من تجارب المعلم سنيبير وفى تجاربه امتحن المياه المتحلبة من جملة نباتات فوجد فيها من المواد الغريبة جزءا من احد عشر الف جزء وخمسمائة وعشرين جزءا وامتحن الماء المتحلب من شجرة كرم فوجد فيه من كبريتات الكلس عشرة اجزاء من خمسة وعشرين الف جزء * واعلم ان التحلب اما ان يكون غير محسوس او محسوسا فغير المحسوس يكون للجزء الذى اذا وصل لفوهة العرق استحال بخارا وتصاعد * والمحسوس يكون للجزء الذى لم تتم استحالته دفعة واحدة لكثرة مقداره فحينئذ يشاهد على الفوهة قطرة ماء كما شوهد ذلك فى الاوراق المدببة التى تجتمع فيها قمم عروق كثيرة الى نقطة واحدة ولذلك شوهدت جملة قطرات على قمم اوراق الفصيلة النجيلية وعلى اوراق الموز وبعض اوراق فصيلة القلقاس وغيرها

الفصل الثالث فى الاسباب الموجبة لدخول اللينفا وصعودها فى النبات وفيما تجتازه من الطرق حال حركتها

قد ظن المعلم غربو ان الاجربة الصغيرة للمنسوج الخلوى متى تشربت الرطوبة يعظم حجمها وتتمدد فتضغط انابيب المنسوج الوعائى فتجبر اللينفا على الصعود فى تلك الانابيب * وظن المعلم مالبيجى ان سبب صعود اللينفا هو التمدد والانعقاد المتواليان الحاصل كل منهما من تغير حرارة الجو وقال المعلم هير ان سبب صعود اللينفا هو تمدد الهواء بواسطة الحرارة * وفى الانابيب صمامات

متى صعدت الليمفا منعتها تلك الصمامات عن التقهقر * وظن المعلم بيولت ان حركة الليمفا صادرة عن نوع تخمر وشبه غيره حركتها بحركة صعود الماء فى الانابيب الشعرية * وبعضهم ظنها صادرة من ضغط الهواء * وبامعان النظر فى هذه الاراء يظهر لنا بطلانها من وجوه (الاول) ان المنسوج الحاوى للجواهر البرانكيماوية الطرية الرخوة لايمكنها ان تضغط الاوعية الليمفاوية الشديدة الصلابة (الثانى) ان الصمامات المظنونة لاوجود لها (الثالث) ان التخمر لايسبب الاحمض الكربونيك وهو لايكفى فى صعود الليمفا لانه يذوب وينفذ من مسام النبات (الرابع) اننا لو فرضنا تمدد الهواء وخلو الانابيب منه بالكلية نرى ان ضغط الهواء من الظاهر على تلك الانابيب لايكفى فى صعود الليمفا * والدليل على ذلك ان هناك اشجارا اطول من الانابيب التى يصعد فيها الماء بواسطة ضغط الهواء مرتين اوثلاثا * وقصارى الامر انهم نسبوا صعود الماء لشعرية الانابيب مع انه ليس كذلك لان الانابيب التى فى نهاية الدقة لايصعد فيها الماء الامسافة صغيرة ولايستمر صاعدا الامدة قليلة * وقد شاهد المعلم جوبير ان الانابيب الشعرية يفقد فعلها بفقد ملاستها * وحينئذ فلا تكون الجدران الباطنة للاوعية النباتية ملسا كالانابيب الزجاجية لانها متى كانت كذلك لاتصعد فيها العصارة * وقبل البحث عن سبب حركة الليمفا نبين الامور المؤثرة فيها فنقول اعلم ان المؤثر فى الليمفا ثلاثة امور (الاول) الحرارة لانها اعظم مؤثر فى صعودها لكونها تنعش القوة الحيوية الخامدة من البرد وتساعد القوة المذوبة على تحليل الجواهر الفردة الغذائية وتركيبها (الثانى) الضوء فان له تأثيرا عجيبا فى جميع وظائف النبات وبدونه تضعف قوة الانبات ويصاب النبات بسوء القنية فيموت * والدليل على ذلك ان المعلم آلس شاهد سرعة صعود الليمفا نهارا وبطئها مساء وعدم صعودها ليلا (الثالث) الكهربائية الجوية لانها تعين على قوة الانبات ايضا والدليل على ذلك ان النبات الذى يكون فى جو حار رطب مشحون بالكهربائية ينمو اكثر من النبات الذى يكون فى جو خال عن ذلك * على ان دورة العصارة والتغذية

لا يتمان الا بواسطة فعل طبيعي كيماوي مصاحب لتولد كهربائية وارتفاع
وانحطاط في درجة الحرارة فبسبب تعاقب هذه الافعال تحصل حركة مستمرة
في المنسوج النباتي فينشأ عنها نوع انقباض وعائي تتحرك به جميع أعضاء
النبات * فظهر لك مما ذكرناه ان جميع وظائف النبات صادرة من هذه
الافعال الطبيعية الكيماوية * وقد قطع المعلم كلونب شجرة من الحور حال انبات
ورقها فلما وصل القطع الى نصف قطر الساق انبثق منها ماء رائق شفاف وسمع
لخروجه نوع صفير صادر من فواقع الهواء المصاحبة لانبثاق الماء * ثم ثقب
ساق شجرة اخرى فلما وصل الثقب الى المحور انبثق من الاوعية القريبة من
النخاع مقدار عظيم من الماء مختلط بالهواء وسمع الصفير المذكور واستمر يسمع
مدة الصيف وكان يقوى اذا اشتد حر الشمس ويكثر التحلب ايضا ويكون بالليل
ضعيفا جدا * وقد فعل المعلم ميربل هذه التجارب عدة مرار وشاهد جميع
النتائج المذكورة وتحقق عنده ان وجود الهواء امر ضروري لصعود الينفا
* ومن حيث ان اختلاط الهواء بالماء محقق دائما فلا يمكننا انكار
وجود الهواء * والدليل على ذلك ان التحلب يسبب خلوا في الانابيب وهذا
الخلو لابد وان يمتلأ هواء ويختلط بالعصارة المائية وباختلاطه تمدد
بالضرورة والحرارة تساعده على التمدد المذكور فتنجبر العصارة على الصعود *
وقد نسب بعضهم هذا الصعود للقوة الحيوية ونسبه آخرون لقابلية
التهيج في النبات ونسبه آخرون لسبب مجهول وعلى اى حالة فلابد من وجود
سبب من تلك الاسباب اذ بدونه لا يمكن توضيح القوة الماصة للاوعية لان
هذه القوة متى فقدت مات النبات * وقد استدل بعضهم على وجود قابلية
التهيج في النبات بان قطع ساق شجرة من الفربيون فبزغت العصارة من
سطحي محل القطع * واتجاه حركة العصارة وقوة الثقل لا يجبران العصارة على
الخروج الا من احد السطحين مع انها خارجة منهما معا فظهر ان السبب هو
التهيج لانه لما تهيجت الاوعية من القطع تقاصت وحصرت العصارة فابرزتها
الى الخارج من السطحين معا وقد علم ان السوائل القابضة اذا وضعت على

محل قطع عرق فى الحيوانات قبضت فوهته ومنعت النزيف اوقللته والنباتات كالحيوانات فى ذلك فاذابل محل قطع الفربيون باحد السوائل القابضة كمحلول كبريتات الحديد وقف بزوغ العصارة اوقل * ومن حيث ان الحيوان المقتول بواسطة الطلقات الكهربائية لاتظهر فيه قابلية التهيج اصلا فكذلك النبات * والدليل على ذلك ان المعلم وانماروم شاهد عدم بزوغ العصارة من الفربيون الذى كسر بعد ان اطلقت فيه طلقات كهربائية شديدة مع انه اذا عصر خرجت منه العصارة * وكما ان الحيوانات تموت سريعا فى غاز الازوت اوالايدروجين وتموت فى اسرع منهما فى حمض الكربونيك فكذلك النبات * ومن حيث ان الكاوور يهيج العضلات الحيوانية تهيجا شديدا فكذلك يهيج النبات وقد جربه المعلم هو مبولت فرآه يسرع فى انبات النبات اذا عرفت ذلك علمت ان كلما اثر فى الحيوانات اثر فى النبات حتى النخس فعلى هذا لونخست اعضاء التذكير من نبات التين الشوكى اوغيره بابر ولو رفيعة جدا يشاهد فى العضو المنخوس تقلصات وحركات اشد من حركات الاضطراب * ولما كان الافيون مسكنا فى الحيوانات شوهد ابطاء انفتاح ازهار الفروع المغمورة فى ماء مخلوط بالافيون * ولما كانت الحرارة من المنبهات الشديدة فى الحيوانات شوهد انها تسرع بجميع وظائف النبات وتقويه * وباستمرار حركة الليمفا فى الانابيب تصعد حتى تنتهى الى قمم الفروع وحينئذ لايمكنها التقهقر والرجوع لان قوة صعود العصارة الجديدة تمنعها من ذلك فتسرى بين القشرة والخشب الكاذب لقربها منهما وترجع للجذر ثانيا * ومن ذلك يعلم ان العصارة تذهب من المركز الى الدائر وهنالك تجد طريقا اقصر من الاولى سيما فى ذى الفلقتين لانها تجتاز الاشعة اعنى التوالدات النخاعية

الفصل الرابع فى التغييرات التى تحصل فى الليمفا حال حركتها فى باطن النبات وفى العصارة المغذية له

اعلم انه قد يوجد فى الليمفا حمض نباتى او اكثر وذلك الحمض اما ان يكون مجردا اومتحدا بغيره والغالب ان يكون متحدا بالكلس اوالبوتاس وجملة اصول

الا دواسطية كالسكر والعاب والزلال والدبق والدباغ والبلوطين ونحوها وكلها تكون ذائبة في مقدار كبير من الماء * وبسبب صعود الليمفا وبقاء كمية الماء على حالها تزداد مقادير بقية الجواهر * والدليل على ذلك ان المعلم كينكيت جرح ساق نبات من ثلاثة اماكن اعني من قرب سطح الارض ومن علو مسا ولميتر ومائة واربعة وثلاثين جزءا الفيا من ميتر ومن علو مساو لثلاثة امتار ووزن الليمفا المتحلبة من كل جرح على حدتها فوجد الليمفا المتحلبة من الاول ٤ر١ والمتحلبة من الثاني ٨ر١ والمتحلبة من الثالث ١٢ر١ وهذا الفرق انما حصل من رسوب المادة الزيتية في السنة الماضية وذوبانها بالليمفا حال صعودها * فتى ظهرت الاوراق وجالت فيها الليمفا وكان اقل ما نقص ثلثي الماء وتغيرت الاصول الاولى الممتصة من الارض ومن الجو اكتسبت العصارة جميع الكثافة المقتضية لها * ومن حيث انها ذات طعم صمغي تتشحن من الاصول النباتية وتستحيل الى عصارة حقيقية مغذية مجددة للاعضاء * ومادامت الليمفا في غاية الكثرة فان القشرة تلتصق بالخشب ويستمر التصاقها حتى تأخذ الجراثيم في الانفتاح وحينئذ تندفع العصارة الغذائية بين القشرة والخشب وتأخذ في النزول فتنشأ عنها طبقات جديدة منها ما يستحيل الى خشب ومايستحيل الى طبقات كائية * واذا اربط فرع او ساق ربطا شديدا شوهد بروز حوية اعلا الربط لان الطبقات تنضغط فلا تمكن العصارة الصاعدة من النفوذ فتقف وتنشأ عنها طبقات جديدة وجراثيم كانت مخبأة وهذه الطبقات تمتص جزءا عظيما من العصارة وترسب فيها المادة النباتية فتزداد صفاقة الخشب واذا ربط فرع شجرة مثمرة من قاعدته اوجرح جرحا حلقيا كثر زهره واسرع نضج ثمره عما كان دون بقية الشجرة * وجرح المعلم كينكيت شجرة صنوبر بجرح حلقيا ثم قطعها بعد سنين كثيرة ووزن من خشبها قطعتين احداهما من اعلا الجرح والاخرى من اسفله فوجد نسبة الوزن الخاص بين العليا والسفلى كنسبة ٥٩٠ لـ ٤٩١ ثم وزن قطعتين اخريين ووضعهما في الماء مدة ١٢ ساعة ثم وزنهما فراى ان العليا

استصت من الماء نحو ٥١ قمحة والسفلى نحو ٣٩ ق قمحة * وقد عرف من تجارب المعلم دوهامين وبوفون ان تلحية الشجر قبل قطعه نافعة جدا والسبب فى ذلك ان العصارة التى لولا زوال القشر لنزلت بينها وبين الخشب الكاذب تصير كلها للخشبين اعنى الصادق والكاذب فتسرى فيهما فتكتسب الشجرة متانة وصلابة اكثر مما كانت * واذا اخذ لحاء شجرة وغطيت بحشيش يابس او بجواهر اخر لئلا تجف طبقة الخشب الكاذب فان الشجرة تعيش لانه يرجع من اوعية الخشب الكاذب مقدار من العصارة ويتجه للجذور فتتكون الجذور الجديدة شيأ فشيأ كما ثبت ذلك من تجارب المعلم دوهامين * وان كانت القشرة الملحاة ضيقة فلا تحتاج الى الغطاء المذكور وحينئذ تشاهد علامات النمو حتى اسفل محل التلحية ويشاهد تولد قشرة وخشب على الشفة السفلى للجرح وقد شاهد ذلك المعلم كينكيت وهذا اوضح دليل على سير العصارة المغذية من اعلا الى اسفل بواسطة اوعية الخشب الكاذب * واعلم ان سير العصارة النازلة لا يشاهد فى ذى الفلقة كما يشاهد فى ذى الفلقتين لان العصارة فى ذى الفلقة لا تسرى فى الاجزاء الظاهرة ولذلك لا نمو اصلا وح فنمو ذى الفلقة انما هو صادر من كونه مركبا من خيوط مستطيلة مكونة من انابيب بعضها اصغر من بعض تكتسب القوام الخشبى شيأ فشيأ من المركز الى الخارج ولكل منها فعل مستقل اعنى ان فى كل منها حركة نزول وصعود على التعاقب اعنى من القاعدة الى القمة وبالعكس

الفصل الخامس فى الجواهر الاولية الداخلة فى النبات من الجذور والاوراق وفى الاتحادات الحاصلة منها وفى تكوين الاصول الثانوية للنبات

اعلم ان الجواهر الاولية المظنون وجودها فى النبات من سالف الزمن الى الان ستة عشر جوهرا وهى الكربون * والايدروجين * والاوكسجين * والكبريت * والفوسفور * والازوت * واليود * والكلور * والحديد * والمنغنيز * والبوتاس * والصودا * والكلس * والمغنيسيا * والصوان * والشبين *

وباتحاد هذه الجواهر المختلفة تتكون الجواهر الثانوية فى النبات * لكن
الثلاثة عشر الاولى لا توجد فى جميع النباتات وان وجدت تكون مقاديرها
قليلة جدا ومن حيث ان تكوين الجواهر الثانوية فى معظم النباتات ناشئ
من اتحادات مختلفة من الكربون والايدروجين والاوكسجين * نتكلم على
هذه الثلاثة وعلى كيفية وجودها فى النبات فنقول * اعلم ان القدماء كانوا
يظنون ان الماء وحده كاف لتغذية النبات لكن الذى ثبت بالتجربة ان النبات
اذا سقى بماء نقى اى مقطر لا يعيش زاهيا الا مدة يسيرة ثم يأخذ فى الذبول
والاضمحلال شيأ فشيأ وان كان له بزر لا يدرك * وان السنبل اذا قصد
تزهيره لا يتزهر الا فى السنة الاولى ويموت فى السنة الثانية ان لم يمكث
فى الارض سنة * فظهر مما ذكر ان حياة النبات فى الاحوال المذكورة انما هى
صادرة من تغذيته بالمادة القليلة النباتية المتكونة فى البزرة او البصيلة ثم يؤول
امره للموت * وقد ظن بعض النباتيين بسبب ما ظهر له من التجارب انه لا بد
من وجود مواد ترابية متراكة على بعضها فى النبات وان لم يمتص منها شيأ
من المكان الذى نبت فيه * وقد عين المعلم شراهيد مقادير المواد الارضية
التى توجد فى القمح والشعير وغيرهما بواسطة التحليل الكيماوى بان زرع
النباتات فى اوعية مملوءة من زهر الكبريت واوكسيدى الانتيمون والخارصين
ووضعها فى محل ينالها فيه الهواء والضوء بسهولة لكن لا يصل اليها التراب
وسقاها ماء مقطرا ولما صارت نباتا حللها فوجد فيها مادة ترابية اكثر مما كان
فى البزر الذى نبتت منه (فان قلت من حيث انه لا يوجد فى جوها الذى نبتت
فيه غبار مرتفع حتى يقال انه دخل فى باطنها وان كلا من الكبريت
والاوكسيدين كان نقيا فمن اين جاء التراب (قلت) يمكن ان المادة الترابية
تكونت من اتحاد الكبريت والاوكسيدين بعناصر الماء او بالعناصر التى
يجذبها النبات من الجو بقوة الانبات ولا غرابة فى ذلك فان علم الكيميا قد اتقن
واتسع حتى ابان لنا تركيب كثير من الاجساد التى كانظن بساطتها وكيفما
ما كان فوجود المواد الارضية قليل جدا * وقد شوهد ان النبات الذى ليس

في ارضه غذاء صالح له يذبل شيأ فشيأ * ونتج من تجارب كل من المعلم سوسور وتيودور انه تحصل من النبات المتغذي بالماء المقطر ٩ و٣ من مادة ثابتة ومن المتغذي بماء المطر ٥ و٧ ومن النبات النابت بارض سبخة ١٢ و٠ وينبغي ان يعلم ان النبات كما يحتاج لان يكون في الماء عناصر مغذية له كذلك يحتاج لان تكون تلك العناصر ذائبة فيه * لانه ثبت من تجارب المعلم سينبيير ان اجزاء الجواهر المغذية متى كانت سابحة في الماء غير ذائبة فيه وان كانت صغيرة جدا فانها تسد مسام الجذور فيقل امتصاصها وان كان في الارض شيء من الكربون لا ينفذ في النبات وان كان نقيا لانه لا يذوب لكن من حيث ان له ميلا عظيما للاوكسيجين يتحد به ويتكون منهما حمض الكربونيك فيسهل حينئذ نفوذه في النبات وتحلله في باطنه * والكربون يوجد في كثير في الاراضي السبخة النباتية مع مقدار عظيم من حمض الكربونيك كما ثبت من تحليل كل من سوسور وايتهوف للسبخة * ومن حيث انه يوجد قرب سطح الارض مقدار عظيم من هذا الحمض صادر عن الاتقاد والتنفس وعفونة الجواهر الحيوانية والنباتية فيتحد بالماء وينفذ في مسام جذور النبات ويسري فيه فيتحلل ويترك ما فيه من الكربون * ويمكن ان الكربون ينفذ في النبات بواسطة ما يتحد به من الجواهر الحيوانية والنباتية الذائبة في الماء * ودخول الكربون في النبات لا يختص بالجذور بل يدخل من مسام الاوراق مقدار عظيم منه ايضا محلولا في رطوبة الجو والندا في حال حمض الكربونيك * والدليل على نفوذه من الاوراق ان المعلم بريستيل اخذ نبات النعناع ووضعه نحو عشرة ايام في قابلة افسد ما فيها من الهواء بشعلة شمعة ادخلها في الزجاجة وتركها حتى انطفأت من نفسها ثم اخرجها وتركها برهة ثم اعاد الشعلة فيها فلم تنطفئ فعلم من ذلك ان هواء الزجاجة صلح بعد فساده ولولا النبات لما صلح اعني ان قوة الانبات ازالت حمض الكربونيك وردت المقدار اللازم من الاوكسيجين لهواء القابلة * وقد اجتهد كل من سنيبيير وسوسور في تجارب مخصوصة بهذا الامر فعرفا منها امورا (الاول) ان النبات لا ينمو في جو ليس فيه الاحمض

الكربونيك بل ولا في جو يكون فيه مقـدار الحمض مساويا لثلاثة ارباع جرم الهواء (الثانى) ان النبات المعرض للشمس ينمو ولو كان حمض الكربونيك الذى فى جوه مساويا لثمن جرم الهواء اوربعه اونصفه * فمن هذا يعلم ان مقدار الحمض كلما نقص من الهواء كلما حسن النبت ونجح نموه (الثالث) ان النبات المعرض للشمس لابدله من وجود حمض الكربونيك لكن ان كان مقداره جزءا من اثنى عشر جزءا من الهواء كان نموه احسن من نمو النبات الذى يكون فى الهواء المعتاد بل يكون احسن من نمو النبات الذى يكون هواء جوه نقيا من الحمض المذكور لانه ان امكن استمرار الهواء نقيا تسقط اوراق النبات ويقف النمو (الرابع) ان النبات النامى فى الظل لا يحتاج لحمض الكربونيك * ومما يثبت ذلك انه اذا اخذ نبات وغمر فى اناء مملوء من ماء الينابيع ثم عرض للشمس يشاهد على سطح الاوراق فواقع هواء نافع للاتقاد والتنفس اكثر من نفع الهواء الجوى لكثرة الاوكسيجين الآتى من تحليل حمض الكربونيك الكثير الوجود فى ماء الينابيع * بخلاف ما اذا غمر النبات فى ماء مغلى اومقطر جديد فلا تنتشر على سطحه تلك الفواقع واما اذا غمر فى ماء اذيب فيه اما غاز الازوت او الايدروجين او الاوكسيجين فان اوراقه تتنفس بمقدار يسير من هواء مشابه للهواء الذى اذيب فى الماء اتم مشابهة بخلاف ما اذا غمر فى ماء اذيب فيه حمض الكربونيك فان اوراقه تتنفس بمقدار عظيم من غاز الاوكسيجين الذى يكاد ان يكون نقيا (لا يقال) ان غاز الاوكسيجين المنتشر فى تلك الحالة كان منحصرا فى اوعية الاوراق واخليتها (لانا نقول) ليس الامر كذلك لان الاوكسيجين المذكور ينتشر من الاوراق ولو جذب منها الهواء قبل ذلك بالالة المفرغة كما جرب ذلك * ثم ان الغاز المذكور لا ينتشر من بشرة الاوراق ولا من عروق الشجرة بل ينتشر من المنسوج الحشيشى وان كان مجردا عن البشرة ومن جزء عظيم من العروق فلو جزأت ورقة اجزاء صغيرة ينتشر الاوكسيجين من اجزائها ولا ينقطع الا اذا هرست وتهرا منسوجها * وهذا الانتشار غير مخصوص بالاوراق بل يحصل من جميع

الاجزاء

الاجزاء الخضراء كالحلقة الجديدة والكؤوس والثمار الفجة فنتج مما ذكر ان حمض الكربونيك ينفذ فى المسام القشرية للورق وبواسطة الضوء الشمسى والقوة الحيوية للمنسوج الحشيشى يتحلل فيبقى الكربون فى باطن النبات ويتصاعد غاز الاوكسيجين فى الجو * وهذه النتيجة بعينها تحصل من اشعة الطيف الشمسى وان كانت تتفاوت فى الشدة * لان الشعاع البنفسجى اقوى اشعة الطيف الشمسى تأثيرا لانه يتكسر اكثر من غيره * واغلب النبات المربى فى الظلمة الحالكة يكون ذابلا مريضا بمعنى ان اجزاءه التى من شأنها ان تكون خضراء اللون تكون بيضاء وما كان كذلك لا يحلل حمض الكربونيك واذا لم يتحلل الحمض المذكور لا يتصاعد منه غاز الاوكسيجين فلذلك نجزم ان لون الخضرة فى النبات لا يكون الا من وجود الحمض المذكور فى المنسوج الحشيشى ولا يتم تحليله الا بتأثير الضوء لكن مع ذلك يظن انه لا بد من امر آخر طبيعى حتى يتم به التحليل المذكور * لانه شوهد ان النبات المستنير بضوء ولو منعكسا او نابتا فى محل مظلل يكون اخضر اللون محتويا على الكربون * وان النبات الذابل متى استنار بضوء ولو صناعيا يخضر لونه لكن خضرته تكون ضعيفة لضعف قوة تأثيره بالنسبة لقوة تأثير الضوء الطبيعى وان من النبات ما هو اخضر مع انه يكون فى ظلمة وجو يحتوى على حمض الكربونيك كالنباتات التى وجدها المعلم هومبولت فى الكهوف والمغارات وان غاز حمض الكربونيك النقى يفقد قوة الانبات فلا يعيش فيه النبات الا مدة يسيرة جدا ويعيش اكثر منه بقليل فى غاز الايدروجين والازوت وينتهى الامر بموته من غير ان يكون قد امتص من احد الغازين مقدارا محسوسا بخلاف ما اذا كان فى غاز الاوكسيجين وحده فانه يعيش مدة طويلة * والهواء الجوى انفع للنبات لان النامى فيه تمتص اجزاؤه واوراقه الخضراء بالليل مقدارا من غاز الاوكسيجين يختلف بحسب انواع النبات * والمقدار الذى يمتصه لا يبقى على حالته الهوائية والدليل على ذلك انه لا يمكن استخراجه منه بواسطة الحرارة ولا بواسطة الآلة المفرغة وهذا المقدار يتحد بمقدار من الكربون

الكائن فى النبات ويكون حمض الكربونيك الذى ينتشر بالليل فلذلك لا ينبغى
المكث بالليل تحت الاشجار لان الهواء مشحون بغاز حمض الكربونيك
والغاز المذكور لا يصلح للتنفس والاوكسجين الممتص ينفع للاتحاد بالكربون
الذى لم يكن فى حالة الحمض وامتصه النبات من السام الجذرية مصحوبا بمادة
حيوانية اونباتية محلولة فيه * والغالب على الظن ان الكربون لا يتمكن من
امتزاجه بالعصارة النازلة الا اذا استحال الى حمض وحينئذ يسهل ذوبانه
وانتقاله وبعد تمام الذوبان والانتقال يصير الاوكسجين غير نافع فيتصاعد
فى الجو غازا بسبب تأثير النمو * وقد ثبت من التجارب ان المقدار الممتص
من هذا الغاز لا يتصاعد كله للجو * وان النبات يمتص مع الاوكسجين مقدارا
من حمض الكربونيك الا انه قليل * وبعض النباتات التى من جملتها النباتات
الدسمة تحفظ فى جوهرها زمنا ما حمض الكربونيك المتكون من اوكسجين
الجو الممتص بالليل ومن كربون الليمفا ايضا * فان وضعت هذه النباتات
فى ماء ولو مقطر او عرضت للشمس انتشر منها الاوكسجين وعلة ذلك قد ذكرت
آنفا * والاجزاء العديمة الخضرة كالعصا والخشبين الكاذب والصادق
والجذور والوريقات التويجية لا تنفع للاوكسجين فيها الا جذب ما فيها من
الكربون وتكوين حمض الكربونيك الذى ينتشر فى الجو غازا
اويذوب فى ماء الانبات ويذهب الى الاجزاء الخضرا المحللة لتركيبه نهارا
بخلاف الاجزاء الخضرا فانه لا يأخذ منها الكربون المذكور الا بالليل
فنتج مما ذكرناه ان للنبات تأثيرا فى اصلاح الجو وافساده * اما افساده فمن
حيث ان جميع اجزائه العديمة الخضرة فيها كثير من الكربون ومن اوكسجين
الجو فيتكون الحمض المذكور * ومن المعلوم ان مقدار الاوكسجين الذى
تمتصه الاجزاء الخضرا بالليل لا تفرزه كله بالنهار فيكثر حمض الكربونيك ويقل
الاوكسجين فيفسد الهواء * واما اصلاحه فمن حيث ان الضوء يحلل تركيب
حمض الكربونيك المنحصر فى النبات سواء كان ذائبا فى الماء او الهواء فيبقى
الكربون فى باطنه ويفرز الاوكسجين فينتشر فى الجو غازا * وقد ذكر المعلم

سوسور يقتضى ماثبت عنده من المشاهدات ان مقدار غاز الاوكسيجين المنفرز من النبات فى النهار اعظم من مقدار حمض الكربونيك المنتشر بالليل وما ينتشر من الحمض المذكور بالليل يمتصه النبات بالنهار فلذلك يبقى الهواء على حالته الاصلية * ثم انناوان ذكرنا كيفية نفوذ الايدروجين والاوكسيجين والكربون فى النبات لم نزل جاهلين ما يحصل بينها من الاتحادات ونجهل كيفية حصولها ايضا * لكن نقول اقتداء بالمعلم بيروليت لو فرضنا تحليل تركيب جزء من الماء فى النبات فلابد من ان جزأ من اوكسيجين الجزء المتحلل ينتشر فى الجو وجزأ يدخل فى تركيب الحوامض النباتية فيبقى الايدروجين ثابتا التركيب المواد القابلة للالتهاب * ودخول الازوت فى النبات ناشئ عن ثلاثة اشياء (الاول) الهواء الجوى (الثانى) الماء لانه على رأى بيروليت يحتوى على مقدار كبير من الهواء ومن المعلوم ان الهواء يحتوى على قليل من الازوت ذائبا فيه (الثالث) حمض الكربونيك الملازم له دائما كما ثبت ذلك من تجارب كل من سينيبير واسبالانسا وشاهد المعلم برسورى مثل ذلك اعنى انه رأى ان النباتات التى حللت حمض الكربونيك تحتوى على مقدار من الازوت اكثر مما تحتوى عليه النباتات الذابلة * ولا يوجد فى النبات من المعادن الا قليل وهذا القليل يمكن انه دخل فى النبات فى حالة الملح * وكذا التراب لا يدخل فى النبات غالبا الا اذا كان ذائبا فى الماء * واما حمض الصوانيك فلا ينفذ فيه الا اذا اتحد بحمض الايدروكبريتيك كما اثبت ذلك كل من المعلم برجمان وماشي وكلابر * ولاجل ان نعرف الكيفية التى بواسطتها يحصل التحليل والتركيب فى المنسوج النباتى والاتحادات الجديدة التى نضطر لجعلها بيانا التكوين الاصول الثانوية ينبغى ان نعلم البيان العلمى المخصوص فى الميل الطبيعى الموجود بين الاجزاء المكونة للنبات ونعلم جميع ما يسعف من الاحوال وما لا يسعف

الفصل السادس فى الافرازات النباتية التى منها العصارة الخاصة والروائح والسائلات والصمغ والراتينج وغير ذلك

غالب العصارة يكون ذا لون كما يكون ذا رايحة وطعم خاصين فتكون العصارة خضراء في جملة من النبات * وبيضاء في فصيلة الفربيون والهندبا وصفراء في بعض آخر كالماميران الصغير والكبير * وحمراء ارجوانية في البقم وصمغية في الكرز والبرقوق والمشمش والخوخ واللوز والسنط * وصمغية راتنجية في الصبر وصمغية سكرية في المن وراتنجية زيتية في الصنوبر * وراتنجية فقط في المصطكى واللبان واللادن والصنوبر وفصيلته ولعابية سكرية في قصب السكر وفصيلته والغالب انها تجمد بملامسة الهواء * وكثيرا ما يتغير لونها كما يحصل في عصارة الخشخاش لانها متى يبست ينقلب لونها من البياض الى الاصفر او المائل للسمرة وصفة العصارة تكون بحسب خواص النبات * وغالب وجود العصارة الخاصة في القشور ان تكون منحصرة في اوعية مميزها المعلم ميربل الى متفرقة ومجتمعة حزما فمن الاولى اوعية شجر الفستق والصنوبر والسندروس * ومن الثانية اوعية الانجيرة وخانق الكلب والدفلا الوردية * وقد توجد اوعية خاصة في الصنوبر حتى انها توجد في النخاع والطبقات الخشبية وتكون مملوءة من العصارة الخاصة اما قليلا او كثيرا * واما العصارة الخاصة الراتنجية الزيتية فانها توجد راسبة في شجر الاشراق الذي هو نوع من الصنوبر سيما في الطبقات الخشبية منه وليست الافرازات الينفاتية تنشأ عنه مواد مختلفة تستحيل الى اعضاء مخصوصة فمن هذا الافراز ما يكون ما تعارا كذا في بعض اعضاء النبات ولو بحسب الظاهر وذلك كالزيت العطري الذي ينحصر في حويصلات في المنسوج الخلوى الحشيشي للاوراق والازهار وفي الآس وفي البرتقان والسدب وفي النباتات الصيوانية وهذا الزيت وان وجد في بعض النباتات ولم يوجد في البعض فهو مما لابد منه في كثير من الفصائل فانه من الاوصاف التي لابد منها لاجل تمييز الفصائل كالفصيلة الشفوية والغاريه وخلافهما * واما الروايح فهي افرازات غير محسوسة ولا قابلة للوزن هوائية الشكل من خواصها التأثير في الاعصاب الشمية بسبب ان اجزاءها في نهاية الدقة * فقد تكون اجزاء بعض النبات رايحية

سواء كانت الرايحة زكية اوكريهة اومنتنة والغالب انها تتفاوت فى القوة والضعف فتكون زكية قوية فى الزنجبيل اى فى جذوره واقوى منه فى ثمر الحبهان مع ان الفصيلة واحدة * وزكية فى الورق والقشور فى فصيلة الغار والفصيلة الشفوية * وكريهة فى جذور الورق والقشور فى فصيلة حشيشة الهر واوراق فصيلة السذب * وكل زهر لابد ان يشم منه رايحة طلعه وان كانت تتفاوت ايضا لكن كثير من الاوراق التويجية ماتكون رايحته اقوى مما عداه سواء كانت زكية كالقرنفل البستانى وبعض الورد وتويج زهر النارنج اوكريهة وهى قليلة جدا كما فى تويج بعض نباتات فصيلة الدفلا الوردية اونتنه كما فى تويجات بعض نباتات حتى ان الهوام لشدة نتنه تبيض عليه كما تبيض على اللحم المتنتن * ويختلف تصاعد الرايحة باختلاف النبات فمنه ماتفوح رايحته على الدوام كالورد ومنه ماتفوح رايحته فجأة فى بره ومنه مالا تفوح رايحته الانهارا ومنه مالا تفوح رايحته الاليلا والسبب فى ذلك ان وظيفة الزهر اماان تكون مستمرة اونهارية اوليلية اوبرهية فلذلك يقال زهر نهارى وزهر ليلى فالنهارى كزهر القطيفة فانه ينفتح نهارا ويتقفل ليلا والليلى كزهر شب الليل فانه ينفتح ليلا ويتقفل نهارا * والغالب فى الازهار ذهاب رايحتها بعد التلقيح وذلك حينما يأخذ بزرها فى الانعقاد ولذلك تختار العقيمة لانها تلقح ولا ينعقد لها بزر ولذلك تستمر رايحتها اكثر من الازهار الولودة * ولادخل للضوء فى الرايحة * واختلاف الافراز الحاصل من الوبر الغددى النابت على اسطحة النبات ناشئ من اختلاف انواع الرحيق فمن الافراز مايكون كاويا كالعصارة الكاوية لنبات الاشجرة المسمى فى بساتين مصر بالقريص وكعصارة النبات المنسوب الى مالبيجى ومنه مايكون حامضا كالعصارة الحامضة للحمص ومنه مايكون لزجا كالعصارة اللزجة لنبات الدوسيرا ومنه مايكون عسليا كالعصارة العسلية لبعض انواع نبات الصبر * ويوجد عصارات تشبه العصارات المذكورة ترشح من القشور والاوراق ولايشاهد لافرازها عضو مخصوص ولذلك قد تشاهد على

قشور بعض النباتات عصارة لزجة مفرزة من القشور فيصير سطح الشجرة دبقا * وقد ترشح العصارة من الاوراق وغيرها كما يشاهد فى الاوراق والحلمة الجديدة لشجر الصفصاف فانها ترشح على سطحها مادة لزجة * وكذا اوراق اللاريش الذى هو من انواع الصنوبر يتضح منها نوع من المن * وجذور بعض النبات يتفرز منها افراز خاص كما فى فصيلة الهندبا والفربيون فانه يتفرز منها افراز لبنى كالعصارة الخاصة والظاهر انه الجزء الفضلى من العصارة الخاصة يبرز الى الخارج عند وصوله الى اطراف الاوعية وهذا الافراز يحصل لكثير من النبات ولذا قال المعلم فلين ان مجاورة الاشجار الراشحة لغيرها من النبات مضرة لانه يرشح من جذورها اخلاط تؤذى جذور الاشجار المجاورة لها * اذ من المعلوم ان الهالوك الذى ينبت فى وسط الفول يؤذيه * وان عرق النجيل يؤذى القمح والشعير المجاورين له وان بعض انواع الفربيون الذى ينبت فى وسط مزرعة الكتان تؤذى الكتان ولا سبب لتلك الاذية الا الرشح الفضلى المذكور سيما وان النبات المؤذى يتطفل على النبات المجاور له فيأخذ من غذائه جزءا عظيما فيزداد ضرره * ويوجد نباتات نافعة مصلحة لما يجاورها من النبات اعنى ان ما يرشح منها ينفع لنمو النبات المجاور لها وذلك كالترمس الذى يجاور نبات الشيل فان ما يرشح من جذوره ينفع لنمو الشيل المذكور واما الرشح الغزير المتولد منه الصمغ والراتينج والصمغ الراتنجى والمن وخلافه من حيث انه ليس طبيعيا فالظاهر انه ناشئ عن حالة مرضية فى النبات * ويوجد افراز يصح ان يسمى بالافراز الغبارى وهو غبار ناعم دقيق جدا لا يكاد يحس باللمس زنجارى اللون طبيعته مشابهة لطبيعة الشمع لا يذوب فى الماء ومعظمه يذوب فى الكئول وهذا الغبار ينضح من اسطحة بعض الاجزاء الخضراء فيرسب عليها كالغبار الذى يشاهد على اسطحة اوراق الكرنب الاسود وغيره ويسمى الغبار الطحلبى او الشمعى والظاهر ان منفعته صيانة الاجزاء الذى يتراكم عليها عن الرطوبة والتعفن * وهذا الغبار هو المتراكم على اوراق النباتات الشحمية كالمغطى لثمار البرقوق ومن

طبيعته انه اذا ازيل بالدلك تولد ثانيا بعد قليل من الزمن بخلاف الغبار الذى يتراكم على اوراق السكاكليا اللحمية فانه اذا ازيل بالدلك لا يتولد ثانيا *

الفصل السابع فى تأثير الضوء على الالوان وفى حركات الاعضاء النباتية

قد ذكرنا ان نمو النبات فى الظلمة يكون سببا لتمرضه وان امتصاص الجذور وتحلب الاوراق يكونان فى الضوء اعظم مما يكونان فى الظلمة وان حمض الكربونيك لا يتحلل فى الظلمة غالبا والان نتكلم على تأثير الضوء فى النبات ونفصل ما اجملناه سابقا فنقول اذا وضع نبات سليم فى اناء موافق له فى ظلمة كلية انقطع تحلب الاوراق وتحليلها لحمض الكربونيك وامتلأت سوائل راكدة فوهاتت وسقطت بدون ان يتغير لونها * واجزاء النبات النامية فى الظلمة لا تكون بيضاء فقط بل ايضا تكون اضعف واطول واكثر رطوبة مما اذا كانت فى الضوء * فلو عرض للضوء نبات متمرض من الظلمة وقف امتداد طوله واخذ فى اكتساب اللون الاخضر فى الحال * ثم ان النباتات النامية فى المحال المظللة وان كانت فى نفس الامر خضرا الا انها تكون انحف واطول من النباتات النامية فى المحال المستنيرة ومن ذلك يعلم ان وجود الكربون الذى هو نتيجة تحليل حمض الكربونيك كما يفيد النبات خضرة اللون يفيده ايضا قوة الليفا وشدتها وهذه الحالة هى المرض المسمى بسوء القنية وهذا المرض يمكن ان يكون موضعيا لانه شوهد ان النبات النامى فى محل مختلف الضوء يختلف لونه فالاجزاء التى ينالها الضوء منه تكون خضرا زاهية والاخرى تكون متمرضة * وما كان من النبات بهذه الكيفية يميل الى جهة الضوء دائما * وقد وضع المعلم تسيير نباتا فى بربى وجعل للبربى منفذين احدهما لا ينفذ منه الا الهواء والثانى لا ينفذ منه الا الضوء بان سد المنفذ الثانى بزجاج يمنع نفوذ الهواء فشاهد ان النبات دائما يميل الى جهة منفذ الضوء * وشاهد ان النبات النامى فى بيت معد لوقايته ينعطف الى جهة كوات البيت ويميل الى منافذه الاتى منها الضوء كما شاهد ان الليفا المتأثرة بوصول الضوء تكون اقوى

من التي لم تتأثر به وان الجزء المستنير اقصر من المظلل وان الاجزاء المظللة تطول طالبة للضوء ولضعفها تنحني الى جهته (تنبيه) اعلم ان البيوت المعدة لذراء النبات تكون سعتها وضيقها بحسب عظم النبات وصغره وتقعل في البلاد الباردة لنمو النباتات الاتية من البلاد الحارة لتصان عن شدة البرد التي لم تكن معتادة عليه * وفي وضعها يلزم ان تكون مواجهة للجنوب مصانة عن تأثير ما يأتي من جهة الشمال بحائل مبطن بالواح خشب لمنع خروج الحرارة ونفوذ البرد وفي زمن الشتاء ينبغي ان يجعل في وسط البيت تنور تتعادل به درجة الحرارة ولاجل ان تكون الحرارة دائما في درجة واحدة يوضع في المحل مقياس الحرارة * ومما شوهد ان نبات الحامول الدائم المرض الذي لا يحلل حض الكربونيك يمتد طوله ولو في الظلمة * ومن حيث ان طول النبات ناشئ عن طول الاوعية فالنباتات التي لا اوعية لها وخلايات منسوجها مستديرة كالنبات البحري لا تتجه نحو الضوء اصلا بخلاف النباتات التي خلايات منسوجها مستطيلة الشبيهة بالنباتات الوعائية فان لها ميلا عظيما للانعطاف نحو الضوء وان كان انعطافه ضعيفا بطيئا * ومتى كان زمن سقوط الاوراق استحالت خضرتها الى الاحمرار او الاصفرار وتفاوتت في ذلك وهذا التلون نسبه بعض الكيماويين لفاعلية حض الكربونيك ونسبه آخرون لتأثير الاوكسيجين الذي وقف تصاعده وتكون منه حض الخليك واما صفرة الثمار وحمرتها فناشئة عن الضوء اذ المشاهد انها لا تتلون الا من جهته وان احيل بينه وبين الثمر بجسم مظلم لا يتلون الثمر اصلا * فيعلم مما ذكر ان تأثير الضوء موضعي * واما الاجزاء التي ليست خضراء اللون فالظاهر ان لونها غير ناشئ عن الضوء لانه توجد ازهار كالورد تتلون قبل تبسمها ولو كانت في الظلمة الحالكة وكثيرا ما شوهد تغير لون التويج من الضوء كما يحصل في زهر الاورتنسيا وهو زهر نبات ينبت في الاميركا وهذا الزهر يكون احمر ورديا واذا تأثر بالضوء يبيض ثم يأخذ في الاخضرار كما ان كثيرا ما يتغير وضع اوراق بعض النبات تغيرا واضحا من الغروب الى الشروق وذلك ان هنالك

نباتات تنبسط اوراقها من الشروق الى الغروب وتنقبض من الغروب الى
الشروق واغلب وقوع ذلك فى النباتات التى اوراقها مركبة كالصفصاف
والمليح والسنط وسمى المعلم لينو هذا الانقباض بالنوم النباتى * والحرارة
لادخل لها فى ذلك لانه شوهد نوم النبات فى اوقاته المعينة فى جميع درجات
الحرارة والذى يظهر ان تعاقب الرطوبة واليبوسة له بعض دخل فى هذا الامر
وان شوهد ان النوم المذكور يحصل بانتظام ولو فى حجرة درجة الرطوبة
فيها لا تتغير وانما معظم التأثير للضوء لانه شوهد ان النبات متى كان على حالته
الطبيعية يكون نومه ويقظته موافقين لشروق الشمس وغروبها والدليل
على ذلك ان المعلم ديكاندول وضع النبات المسمى بالمستحيى فى حجرة لعتمها نهارا
وانارها ليلا بالمصابيح فشاهد بعد مدة ان نوم النبات كان يوافق الليل الصناعى
لان وريقات التويج كانت تنفتح عند ابتداء الليل الحقيقى وتنقبض عند
ابتداء النهار الحقيقى لكن حصلت اختلافات كثيرة فى ظرف تلك المدة لان
النبات كان يتكلف خلاف عادته ولما كان فى تغير العادة مشقة عسر تغير
وقتى النوم واليقظة على بعض النبات كالحماض الافرنجى وخلافه •

الفصل الثامن فى البحث عن النبات هل له حرارة خاصة ام لا

شاهد بعض الطبيعيين ان جملة من انواع النبات تعيش فى البلاد الشمالية
فى حرارة درجتها ٠ و٢٥° او ٠و٣٢° ـ ٠ من مقياس ريومر وظن ان للنبات
قوة على بث الحرارة فى جسده يقاوم بها هذه البرودة التى تناهت درجاتها
فى الشدة لكن بامعان النظر يعلم ان بث الحرارة المذكور غير ضرورى بل هو
مستحيل والدليل على ذلك انه شوهد ان الثلج يذوب عند اصول الاشجار
الميتة والحية فى زمن واحد * ومما يقويه ما ظهر فى مقياس الحرارة الذى وضع
فى ثقب بعض الاشجار لانه علم منه ان درجة حرارة الشجر فى الصيف انزل من
درجة حرارة الهواء الجوى وفى الشتاء اعلا منه * وهذا موافق لما ظهر
فى المقياس الذى وضع فى حفرة فى الارض عمقها ميتر وثلاثة عشر دسى ميتر
فجميع ما ذكر يدل على ان فى الاشجار قوة بها تحفظ درجة حرارة الارض بدون

ان توصلها الى درجة حرارة الجو كالا توصل درجة حرارة الجو الى الارض
ولكيفية حصول ذلك امور (الاول) ان بنية قشرة ذى الفلقتين الذى هو من
الاشجار المقاومة للبرد الشديد فيها قوة توهن تأثير درجة الحرارة الظاهرة وذلك
بسبب ان فيها خلايات صغيرة منتشرة وفى تلك الخلايات هوآء محتبس وهو
موصل ردئ للحرارة وان المواد المكونة للاجزاء الصلبة النباتية موصلة
رديئة بالطبع ايضا (الثانى) ان العصارة الخاصة الساوية فى القشرة ثخينة
لزجة بالطبع وبحسب ما نتج من تجارب المعلم رومفور ان جميع السوائل
اللزجة موصل ردئ (الثالث) ان الماء الراكد يعسر جموده وعصارة النبات
فى الشتاء راكدة فلا تجمد (الرابع) ان من اسباب عسر الجمود دقة اقطار اوعية
السوائل ايضا كما تحقق ذلك المعلم سينبير فى الانابيب الشعرية والانابيب
النباتية اضيق من الانابيب الشعرية وايضا قد اثبت المعلم رومفور ان الجواهر
المفردة للسوائل لا توصل الحرارة لبعضها الا بعسر بل لا تصل اليها الحرارة
الا من الاجزآء الصلبة ثم تعود وتكمن فيها * وان الجواهر الفردة اذا سخنت
تخف فتعلوا والباردة تثقل فتنزل * ومن حيث ان جذور الشجر تجذب
السائل من الارض فيسرى فى جميع اجزآء جسلمها ينبغى ان تكون حرارة
الشجر معادلة لحرارة الارض * فتلخص مما ذكر ان النبات غير موصل للحرارة
وان النبات يقاوم شدة البرد واقوى دليل على ذلك ان المعلم فوريستير شاهد
نباتا عائشا فى سفح جبل النار مع ان حرارة ارضه ٨٠ + °

الباب الثانى فى تولد النبات بواسطة البزر

لما كان تولد النبات بواسطة البزر مسببا عن التزهر * والتلقيح والنضج
والانبات كان هذا الباب مشتملا على اربعة فصول

الفصل الاول فى التزهر

التزهر ظهور الزهر * والازهار مجموع الاعضاء المعدة لتكوين الثمر * ويختلف
النبات فى التزهر فمنه ما يتزهر فى اقل من سنة من مدة زرعه وذلك كالنباتات
الحشيشية التى منها القمح والشعير والخشخاش ومنه ما يتزهر فى كل سنة من مدة

حياته

حياته ومنه ما يتزهر فى كل سنتين او ثلاث من وقت انباته مرة وذلك بحسب طبيعة الارض ودرجة الحرارة لان لهما تأثيرا فى كثرة التزهر وقلته وسرعته وبطئه * وغالب النبات يتزهر فى ابتدآء فصل الربيع وبعضه يتزهر فى الصيف والقليل فى الخريف واقل منه فى الشتاء وهذا الاخير لا يكون الا فى الاقاليم الحارة كمصر فان البرتقان يتزهر فيها فى ابتدآء الشتاء * ومن حيث ان كل نوع منه يتزهر فى وقت معين رتب لينيو جملة من النبات بحسب اوقات تزهره السنوى وسماها الروزنامه الزهرية * وكما تختلف اوقات التزهر تختلف ساعات تبسم الزهر ايضا * فمعظم الزهر يتبسم فى ساعات النهار كلها * ومنه ما تشخص احداقه وتغض فى ساعة معينة كزهر اللبين فانه يتبسم عند انصداع الفجر ويقطب قبل الشروق بساعة وزهر البقلة الحمقا المعروفة بالرجلة يتبسم قبيل الظهر بقليل * وزهر الغاسول يتبسم قبيل الغروب ومعه * وزهر شب الليل يتبسم فى اول ساعة من المساء ويبقى كذلك مدة ساعتين * وزهر نبات ست الحسن يتبسم فى الساعة الرابعة من الليل ويدوم تبسمه الى عاشر ساعة منه * ولما رأى لينيو ذلك رتب جملة من الازهار بحسب ساعات تبسمها وسماها ع الموقتة الزهرية وتنقسم الازهار الى يومية نهارية ويومية ليلية فالاولى كزهر بعض انواع العليق فانه يتبسم بعد الشروق بساعة ويبقى متبسما الى الزوال * والثانية زهر شب الليل فانه يتبسم قبيل الغروب بساعة او ساعتين ويبقى متبسما الى قرب الفجر * وهذه الازهار اعتدالية نسبة الى الاعتدال الربيعى والاعتدال الخريفى وهذه الازهار تتبسم ثغورها وتعبس مرارا فى ساعات منتظمة * وتنقسم الى اعتدالية نهارية واعتدالية ليلية فالاولى تتبسم كل يوم قبل الزوال بساعة وتبقى متبسمة الى بعد الزوال بثلاث ساعات * والثانية تتبسم بعد المغرب وتبقى كذلك الى الصباح وهناك ازهار كائنية جوية نسبة الى كائنيات الجو وهى ازهار تتبسم ثغورها وتنقبض بحسب كائنات الجو * وكثير من النبات ما يكون زهره اعتداليا وكائنيا جويا معا ومعظم الازهار المركبة من هذا القبيل فمنها بقلة اليهود لا تتبسم ازهارها الا فى الليلة التى يكون

صباحها مطيرا وبعض النبات لا يتبسم زهره الا فى النهار الذى يكون مساؤه
مطيرا * ثم ان التزهر يستمر الى التلقيح فى تلقح ثلاشى * ويمكن اطالة زمن
التزهر بمنع التلقيح بان تعقم الازهار بقطع اعضاء التذكير او استحالتها الى
وريقات تويجية * وهنا ازهار اذا تبسمت ثغورها تبقى كذلك مدة طويلة
وذلك ناشئ من ثلاثة اسباب (الاول) ان ينفتح الغلاف والكاس قبل زمن
قذف الاشيرات للطلع بكثير (الثانى) ان يختلف زمن قذف الاستامات للطلع
وذلك بسبب بطئ الاخصاب (الثالث) ان يكون بطؤ الاخصاب لفقد عضو
من اعضاء التناسل كما يحصل فى ذى المسكنين *

الفصل الثانى فى التلقيح

التلقيح وظيفة تتم بواسطة ملامسة اعضاء التناسل لبعضها سوآء كانت
بواسطة او بغير واسطة فالاول ما كان بفعل فاعل كما يفعل فى النخل وغيره
والثانى ما يلقح بنفسه اى بدون فاعل كما يحصل فى الاشجار التى يوجد
فى ازهارها كل من اعضاء التذكير والتأنيث فى غلاف كما فى الازهار الخناثى *
وهذا التلقيح لابد منه للنبات وبدونه لا ينتج منه بزر واستدل على ذلك بخمسة
امور (الاول) ان الازهار التى ليس فيها الا عضو تذكير لا ينتج منها بزر (الثانى)
ان الازهار التى ليس فيها الا عضو تأنيث لا تنتج كذلك (الثالث) انه اذا قطع
عضو التذكير من زهر خنثى لا ينتج مما بقى فيه من اعضاء التأنيث بزر مخصب
(الرابع) انه اذا قطع عضو التأنيث من زهر خنثى لا ينتج مما بقى فيه من اعضاء
التذكير بزر (الخامس) انه اذا قطع عضو التذكير من زهر خنثى وذر على
الاستجما طلع نبات من جنسه وفصيلته قد ينتج منه نبات بغلى اعنى يشبه
الذكر والانثى المتولد منهما كما يحصل فى الحيوان * وفى زمن التلقيح تحصل
فى اعضاء التناسل حركات مختلفة مساعدة للتلقيح فقد شوهد فى السذاب ان
اعضاء التذكير تقرب من اعضاء التانيث حال قذف الطلع فيها * وشوهد
فى نبات العطر ان الخيوط تنحنى وترتكز على البستيل * وفى نبات شرك الفلك
والزنبق تنثنى اعضاء التأنيث نحو اعضاء التذكير فتتسع الفتحة المهبلية لقبول

بالطلع ثم تنفلق * وفى اوان الاخصاب يحصل فى فصيلة القلقاس امر غريب وهو تسخن الكم يسخن سخونة محسوسة فيسمر لونه وقد ظن المعلم سينيبير ان هذه الحالة صادرة من اتحاد اوكسيجين الجو بكربون الكم فيترك الاوكسيجين تلك الحرارة فيسخن بها الكم * وحين تكلمنا على الطلع ذكرنا كيفية خروجه من الانثير او انفجار كراته الصغيرة حين تلامس الاستيجما وكيفية انبثاق السائل المخصب فلا حاجة الى اعادته

الفصل الثالث فى النضج

النضج حالة يصل فيها كل من البزر والثمر الى حد كماله * وتختلف ازمنته باختلاف ازمنة التزهر * والعصارة قبل التلقيح تكون موزعة فى جميع اعضاء الزهر على حد سواء ومتى حصل التلقيح تقف العصارة فلا تغذى اعضاء التذكير ولا التتويج بل كثيرا ما تقف عن اعضاء التأنيث والكاس ايضا وفى تلك الحالة تنعطف الى المبيض فيغلظ البزر ثم تذهب الى الغلاف الثمرى فتمدده ثم ترجع للبزر ثانيا ليتم كماله فيزداد حجم الثمر بقدر ما يذهب اليه من العصارة وحينئذ تحلب الثمار يكون قليلا جدا حتى يكون كلا شئ بالنسبة لمقدار العصارة * وهذا هو السبب فى عسر نزول العصارة الى اسفل فلذلك ينضج الثمر سريعا ويعظم حجمه لاسيما اذا استعملت الوسائط المقللة للتحلب كشج الاعضاء او تغطية الثمر بورق او قماش او غيره وتعريضه للشمس عند انتهاء النضج او ربط الغصن من اسفل محل الثمر او جرح قشرته جرحا حلقيا يعيق عود العصارة الى اسفل * ومتى انسدت منافذ ذنيبات الثمر لا ينفذ من العصارة فى الثمر الا قليل جدا * وان انسدت مسام الذنيبات انحدر الاوكسيجين من تحليل حمض الكربونيك وامتزج بالمادة اللعابية واحالها الى مادة سكرية فيحلو الثمر بعد وتذهب حموضته او حرافته ويأخذ البزر فى الطعم السكرى وكلما قرب نضجه ضعفت فيه المادة السكرية وخلفتها مادة دقيقية اوزيتية اوقرنية وكل منها يحتوى على مواد ترابية وعلى كثير من الكربون ومتى تم نضجه كان غير محتو على ماء سائل لانه اما ان يكون اتحد بغيره او جمد *

الفصل الرابع فى الانبات

الانبات خروج النبات الجديد من البزر بواسطة تمزق الغلاف واستحالة الجذير الى جذر والريشة الى ساق * ولابد لحصول الانبات من اربعة اشياء وهى الرطوبة والحرارة والهواء والظلمة اما الرطوبة اعنى الماء فانها من الضرورى للنبات لان البزر اذا وضع فى ارض يابسة لا ينبت وان كان لا يفقد قوة الانبات لكن ينبغى ان يكون مقدار الرطوبة بقدر الحاجة لانه ان زاد عن الحاجة يتعفن البزر وان كان مناسبا انتفخ البزر وطال الجذير وتمزقت الغلاف واتجه الجذير نحو الارض فتنتصب الريشة وتنفتح الفلق ويكتسب النبات من جوهرها الخاص الغذاء الاولى ثم تذبل الفلق وتسقط * وهذا كالرضاعة للاطفال * وليست منفعة الماء منحصرة فى ترطيب النبات بل فى بعض الاحيان يحلل تركيبه ويتحد اوكسجينه بمقدار من البزر فيتكون منهما حمض الكربونيك وهذا الحمض يتصاعد مع ايدروجين الماء ويفقد البزر مقدارا من كربونه يصير ما فيه من المادة الدقيقية قابلا للذوبان بعد ان لم يكن * والدليل على وجود حمض الكربونيك والايدروجين فى النبات ان المعلم هومبولت وسنيبير وضعا بزر البسلة فى ماء مقطر تحت ناقوس محكم الانطباق على اناء الماء وبعد ما نبت النبات وجدا حمض الكربونيك والايدروجين كما ذكرنا * واما الحرارة فلانها من الضروريات للانبات لكن بشرط ان تكون درجتها لائقة لان النبات كما لا ينبت فى درجة الجليد لا ينبت فى درجة الحرارة المرتفعة جدا لان الماء حينئذ يتصاعد بخارا فلا يحصل الانبات لكن الحرارة والبرودة لا يفقدان قوة الانبات كما ذكرنا * ومن حكم الله تعالى ان جعل لانبات انواع النبات ازمنة تختلف فيها درجة الحرارة * واما الهواء فهو من الزم الامور لانبات النبات ايضا لانه شوهد ان البزر اذا وضع فى حفر عميقة بحيث لا يناله فيها الهواء ولا يؤثر عليه الاوكسجين لا ينبت وان كان لا يفقد قوة الانبات ايضا * وفى زمن الانبات يجذب البزر من اوكسجين الجو مقدارا يختلف باختلاف البزور وهذا المقدار يتحد بالكربون الزائد

تقسيم الفلق ويتكون منهما غاز حمض الكربونيك واثبت المعلم سوسور ان المقدار المذكور يوجد فى الحمض المذكور * واما عدم الضوء فلان الظلمة تسرع بانبات البزر لانه شوهد ان تاثير الضوء يبطىء بانباته * نعم وان ذكرنا ان الضوء يعين على تحليل حمض الكربونيك لكن المقصود فى الانبات تكوينه لا تحليله فيه فينتج من ذلك ان البزر المزروع ينبت مع عدم الضوء اسرع مما اذا كان معرضا للضوء * وان النبات يحتاج فى نموه الى حمض الكربونيك كما ذكرنا ذلك فى وظيفة الاوراق والتغذية * ومعظم البزر يكتسب زمن الانبات طعما حلوا والظن فى ذلك ان هذا الطعم صادر من استحالة المادة اللعابية التى فى الفلق الى مادة سكرية وهذه الاستحالة تكون بسبب تناقص كمية الكربون التى لم يتكون بواسطتها الماء وحينئذ بالضرورة تزيد مقادير الايدروجين والاوكسيجين * واعلم ان الاوكسيجين كما يضطر اليه فى تخليص البزر من الكربون يضطر اليه ايضا لامر مهم وهو التنبيه لان المظنون انه منبه كما علم من تجارب المعلم هومبولت من ان البزر اذا بل بمحلول الكلور او وضع فى ارض تحتوى على مواد تفقد اوكسيجينها سريعا كاوكسيد المنقنيز فان انباته يسهل والتنبية المذكور يكون بحسب مقدار الاوكسيجين فان كان المقدار عظيما جدا كان التنبيه مثله فيضعف الانبات وان كان المقدار مناسبا كان التنبيه كذلك * ومتى استحالت المادة الدقيقية الى مادة سكرية وذابت من الرطوبة نفذت من الفلق الى الجذير فيزداد حجمه ويغوص فى الارض وحينئذ يمكنه امتصاص الغذآء اللازم لنمو النبات * ومادام الجذير ضعيفا ولم يصل الى تلك الدرجة من القوة فانه يوصل للريشة جزءا من الغذاء الاتى من الفلق لعدم الاستطراق بين الفلق والريشة لان الفلق اذا قطعت قبل كمال نمو الريشة يموت النبات فلو ازيلت فلقة من فلق البزر وليس محل القطع بالمصطكى لئلا يتعفن ثم زرع نبت ونما لكن النبات يكون ضعيفا * واعلم ان لكل من الجذير والريشة وظيفة فوظيفة الجذير الاستعداد للغوص فى الارض ووظيفة الريشة الاستعداد للصعود وقال المعلم كينكيت ان الجذير الذى يشاهد

حال الانبات ليس هو الجذير الحقيقي بل هو محفظة ينبت من طرفها الجذير الحقيقي وما قاله موافق لما قاله المعلم دوهامين من ان الجذير ينمو طولا بتولدات من اطرافه بدون ان تمتد اجزاؤه الباطنة الاصلية وطرفه دائما مستعد للغوص في الارض بسبب قوة الجذب الارضي بخلاف الجذير فانه وان كان ينمو طولا ايضا لكن بواسطة الاجزآء التي تنبت قبله * ولذلك كثيرا ما يشاهد ان الفلق ترفع تراب الارض التي وضع فيها البزر ويشاهد ان الجذير يتجه دائما الى اسفل * والدليل على ان الجذير مستعد للغوص انه لو وضع البزر منعكسا ونبت الجذير من الجهة العليا يشاهد بعد قليل انه ينحني وينحدر الى اسفل والريشة تتجه الى اعلا وان نبتت من اسفل

الباب الثالث في التوالد بواسطة الخلفة وفي زمن حياة النبات ومكانه

الخلفة جزء ينفصل من النبات فينشأ عنه نبات جديد متميز عن اصله مماثل له ومقوى بالقوة الحيوية بدون احتياج الى تلقيح سابق وهو نوعان نوع يتكون وينفصل من نفسه ونوع يتكون ولا ينفصل الا بفعل فاعل * فالاول هو النتوات الصغيرة التي تنشأ عنها النباتات اللافلقية وهي نتوات تنشأ أسفل الاوراق او تكون مختفية في بعض اجزآء النبات كفصيلة السرخس والاشنة البحرية والفطر والنتوات المحببة الابطية او البصيلات الجذرية كما في القلقاس الافرنجي والبلدي والسحلب والموز وغيره وكالنتوات البصلية الكائنة بين ذنيبات الثوم في محال البزر في بعض فصيلة النرجس والنتوات البصلية المدفونة في الارض كما في نباتات فصيلة الزنبق فكل ذلك يتولد خلقة في اثناء حياة النبات وينفصل من نفسه عن نباته الذي تولد منه وينشأ عنه نبات جديد بدون ان يحتاج لتلقيح اصلا * واما النوع الثاني فهو الذي تتولد جراثيمه من جميع محال الخشب الكاذب باي سبب وجد في محل معين اعاق حركة العصارة او اكثر مقدارها كالربط الحلقي الذي ذكرناه سابقا وان شئت قلت هو تولد جذور جديدة من جميع محال القشرة * ومتى تعسرت حركة العصارة تولد في ابط الورق برعومة يؤول امرها

النباتين تصير فرعا يعتبر كنبات متميز ثابت على آخر ويمكن حصول ذلك بواسطة
التطعيم * والتطعيم نقل الازرار والجراثيم من الشجر الذى نبتت فيه الى غيره
ولاجل نجاح ذلك ينبغى ان يتفمم كتاب الجرثومة بكتاب النبات المطعوم *
ولهذا التطعيم قوانين وقواعد مستقرة له عند البستانيين موضحة فى علم
الفلاحة ينبغى مراعاتها فراجعها ان شئت * واعلم ان نقل الجرثومة من نبات
لآخر من نوعه لا يخيب الا نادرا كما اذا اطعم خوخ ردئ برى بجرثومة خوخ
جيد وحينئذ فالاتفاق فى النوع شرط فى ذلك * وان اختلف النوع ينبغى ان
يتشابها فى امور (الاول) ان زمن امتصاصهما للعصارة يكاد ان يكون واحدا
(الثانى) انما يمتصه احد النباتين يقرب ان يساوى لما يمتصه الآخر (الثالث)
ان لا يكون بين طبيعة العصارتين الخاصتين للنباتين اختلاف الاقليل
(الرابع) ان يكون شكل اوعية النباتين مناسبا التفمهما ببعضهما وهذا
الاخير وان كان لا يمكن معرفة حقيقته لقصور عقولنا عن ذلك الا انه يمكننا
الاستدلال عليه بالمناسبات الطبيعية لانا شاهدنا ان النباتين اللذين من
جنس واحد اومن فصيلة واحدة يكون تطعيم احدهما اسهل مما اذا كانا من
جنسين اوفصيلتين مختلفتين * ثم ان التطعيم اما ان يكون طبيعيا اوصناعيا
فمن الاول ما اذا التصق فرعان من شجرتين من نوع واحد وتكون منهما نبات
آخر وقد يحصل هذا بين شجرتين مختلفتين فى النوع جنسهما واحد وكما يكون
بين شجرتين يكون بين فرعين كما اذا التصق فرعان من شجرة واحدة وصارا جسما
واحدا او التصقت الازهار الانتهائية من شجرة واحدة وتكونت منهما زهرة
واحدة خارجة عن الحالة الطبيعية وكذا يحصل فى الثمار ولا يكون
ذلك الا اذا كان هناك جرح فى الفروع اوفى الكؤوس اوفى الغلاف الثمرى *
واما الصناعى فهو اخذ جرثومة من شجرة ووضعها بين القشرة والخشب
الكاذب من شجرة اخرى وهذا لا يفعل الا وقت صعود العصارة اووقت نزولها
وله كيفيات مختلفة لانه اما يكون بالازرار وهو التطعيم الجرثومى اوبالفروع
الصغيرة وهو الانبوبى * اوبادخال اسفين من شجرة فى مركز ساق شجرة

اخرى بعد قطعها وحفر موضع له وهو الاسفينى * او بوضع الفروع الصغيرة في حوافي محل القطع بين القشرة والخشب الكاذب وهو الاكليلى * وهذا التطعيم يفعل فى النباتات البرية لتحسين ثمرها ويعظم نفعها او للزينة او لتحصل انواع من الثمار من جنس واحد كالليمون البرى فانه يطعم بالكباد وانواع الليمون والبرتقان وكاللوز فانه يطعم بالخوخ وغيره مما هو من فصيلته * فاذا ربطت قاعدة جرثومة نامية او فرع او جرحت قشرة الفرع جرحا حلقيا تكون اعلاه نوع حوية فان قطع الفرع من اسفل الحوية وغرس نبت من تلك الحوية جذور يثبت بها الفرع فى الارض ويصير شجرة * واذا طين محل الربط بطين وحفظ الفرع فى وعاء مناسب له ودووم على رطوبة الطين كان نبات الجذور من اعلا محل الربط اسهل بحيث اذا غرس الفرع يكون بجذوره وهذا التوالد يسمى التوالد بواسطة الربط وهى طريقة مارغوط المسماة بطريقة التوالد الوعائى ومنه ما اذا حنى فرع ودفن من محل الانحناء فى الارض وابقى طرفه الانتهائى خارجا فان الجذور تنبت من المحل المدفون وهذه الطريقة فرع عن الاولى لان الارض هنا قائمة مقام الوعاء والطين * وكثير من البستانيين من يجرح الفرع من جانبه جرحا بالغا يصل الى نصف قطره لينقطع عنه بعض الغذاء فتطول الجذور فاذا زرع ذلك الفرع ثبت * ثم ان التوالد الغرسى اما ان يكون جرثوميا او عقليا او شتليا * فالاول ما اذا غرس الفرع بالحوية فقط اى بدون جذر * والثانى ما اذا غرست العقل بدون حوية كما يغرس الليخ والكرم والتين والزيتون * والثالث ما اذا قطعت الازرار التى لم يتم انفتاحها وهى لاصقة بجزء من قشر الجزء الاسفل للساق ثم غرست فانها تنفتح وتصير سوق نباتات جديدة * ومما ينبغى ان يلحق بما ذكرناه البزر النامى والخلف لان كل منهما يحتوى على جرثومة ذات حياة من طبيعتها ان تكون فيها مادة معدة لغذائها من اول انتشارها الى ان يتم تكوين جذورها التى تمتص بها الغذآء من الارض بدون واسطة وهذه المادة تبقى طبيعتها على حالة واحدة لا تتغير ولا يفقد منها شئ وفيها قوة الانبات بدون فعل فاعل بخلاف التوالد بالجرائيم فانه لا يكون الا بفعل فاعل ولعدم

وجود

وجود المادة المغذية فيها ينبغى الاسراع بتطعيمها حال فصلها عن النبات المتولدة منه فان حصل بطئ لا يتكون منها نبات جديد وينبغى حال تطعيمها ان توضع وضعا مناسبا لامتصاص الغذآء وسرعة اخراج الجذور * واما النباتات الدسمة واوراق كل من بصل العنصل والزنبق فانها مخالفة للجرائيم فى ذلك لانها متى غرست نبتت منها بصيلات صغيرة ولو مكثت بعد قطعها اشهرا وليس هذا بعجيب لان العصارة التى فيها الزجة واللزوجتها يعسر تصاعدها فيبقى منها مقدار يصير به النبات غضا متغذيا زمنا طويلا

الفصل الثانى فى زمن حياة النبات ومكانه

اعلم ان زمن حياة النبات يختلف كاختلاف زمن حياة الحيوان لان من الحيوان ما لا يعيش الا يوما واحدا ومنه ما يعيش سنين فكذا النبات فمن قبيل الاول الاشنة المتولدة على قشور بعض الاشجار وعلى سطح الماء ومنه الفطر ايضا ومن قبيل الثانى بعض النبات كالبلوط وبعض اشجار الصنوبر وارز لبنان فانه يعمر اكثر من قرن * ووجد المعلم دانسون فى جزيرة الاميركا الجنوبية شجرة من شجر الجبوه قطرها ميتر وتسعمائة وثمانية واربعون جزءا الفيا من ميتر مكتوب عليها تاريخ علم منه ان عمرها مائة سنة وعشر سنين وقاس عليها غيرها من نوعها بواسطة الحساب حتى علم ان الشجرة من هذا النوع التى يكون قطرها تسعة امتار وسبعمائة واربعين جزءا الفيا من ميتر لا اقل من ان يكون عمرها خمسة آلاف سنة ومائة وخمسين سنة * ولما كان النبات اقل تركيبا من الحيوان كان اقل شئ مضر يؤذيه فلذلك كانت الاسباب العارضة سوآء كانت طبيعية او صناعية كزيادة الحرارة ونقصها وصدم المؤتفكات وتغيرات الجو ينشأ عنها امراض كثيرة تكون سببا لموته الا الهرم فانه يندر موته به * ثم ان الخالق جلت قدرته وعنت كلمته للطفه بعباده لم يجعل للنبات محلا مختصا به لا ينبت الا فيه بل اقتضت حكمته ان يكون عاما فى جميع الجهات * فلذلك كان اغلب فصيلة الاشنه البحرية والنبات المسمى بقش البحر وكثيرا من النباتات البحرية تعيش فى البحر الملح وتنموا فيه

والبشنين المسمى بالنينوفر والبرسيم البحرى وغيرهما تعيش فى الماء العذب ولا تعيش فى الملح ولا فى الاراضى اليابسة * ونبات فصيلة القلى والسمار والزنبق البحرى والحلاح وخلافها تنموا وتعيش فى الشواطئ الرملية * وكثير من النبات ما لا يعيش الا على الصخور القريبة من البحار كبعض نبات انواع القلى والخشخاش الاحمر والخردل والخلة البحرية وغيرها تعيش بقرب الاراضى المزروعة كما تعيش فى الصخور البحرية * والشوكة المباركة وشوك القرطب وشوكة مريم ونبت الكراويا وفراخ ام على وبعض انواع الجلبان تنبت وتنموا فى الاراضى المزروعة ويندر وجودها فى غيرها * والعاقول والمرار وعنب الذئب تنبت وتنموا حول الاراضى المزروعة * وبقية انواع القلى تنبت وتعيش فى الحواجر المرملة فى حافة البحر الملح * وعنب الذئب والخبازى البرية وبعض النباتات الدسمة والبنج الابيض والاناغالس المعروف بفسا الكلاب وغيرها تنبت جوار السباخ * والاشجرة المسماة بالقريص تنبت فى الاطلال والاماكن التى يكون فيها الجير * ثم من حكمته تعالى خص كل اقليم بانواع منه فخص نبات الفلفل الاسود والكركم والزرنبة والزنجبيل والحبهان ببلاد الهند الشرقى وخص القرنفل بجزائر الملوك من الهند الشرقى ايضا * وخص القرفة ببلاد السيلان * وخص نبات الشاى والكافور ببلاد الصين والجابون * وجعل اصل الصنوبر الذى نشأ عنه ارز لبنان فى جبل لبنان * وجعل جميع نبات الفصيلة الخاصية ينمو ويعيش بالمكان المسمى براس الرجا * وجعل خرنوب الاميركا المسمى بالوانيلا والنبات المسمى بشرلك الفلك وانواع الكينا فى الاميركا الجنوبية * وجعل نبات قشر العنبر لا ينبت الا فى بلاد الكارولينا وجعل الساسفراس لا ينبت الا فى الورجينا من الاميركا الشمالية * ولما كانت انواع النبات تعتاد على طبيعة الارض التى نبتت فيها كان الذى ينقل منه من بلد لآخر على قسمين قسم يعتاد بالتدريج طبيعة الارض التى نقل اليها وذلك كالمشمش والخوخ والتوت والباذنجان الاحمر المسمى بمصر بالقوطة ومن هذا القسم القمح فانه اذا نقل من الاوروبا مثلا الى الافريقيا الجنوبية

وزوع بتغير حاله فى اول سنة من نقله فلا ينعقد فى كل سنبلة من سنابله الا ثلاث حبات او اربع وفى السنة الثانية يرجع الى حالته الاولى وكذا يحصل فى قمح مصر اذا نقل لاقليم آخر * وقسم لا يعتاد طبيعة الارض التى نقل اليها كانواع الكينا والجمر المسمى بالتمر هندى والكاكاو المسمى باللوز الهندى وشجر الكافور لانها اذا نقلت الى ارض غير التى نبتت فيها تموت ولا تعتاد بطبيعة الارض التى نقلت اليها ولو تلطف بها غاية التلطف * ويعرف حد اقاليم النبات بعرض الاماكن التى ينبت فيها وبارتفاعها عن سطح البحر * واعلم انه يوجد فى قمم جبال الاماكن المرتفعة وفى كل مكان نباتات اقاليم مختلفة * لانه وجد فى اسفل جبال السيسيليا نبات من نبات الافريقيا كالنخل والقصب وغيرهما * وفى اعلا من ذلك بنحو خمسة وعشرين ميتر انواع من نباتات الافريقيا الشمالية * وفى اعلا من ذلك بنحو الف ميتر انواع من نباتات الآسيا كالصنوبر والبلوط وغيرهما * وفى اعلا من ذلك انواع من نباتات البلاد الباردة كالشيبة الازلاندية وفصيلة الجنطيانا وغيرهما وبالجملة فقد يتفق ان يكون على جبل واحد فى مجال منه متفاوتة فى العلو انواع من الاشجار والنباتات التى اصولها من اقاليم مختلفة وبهذا تظهر آثار القدرة الربانية ويتحير العقل فى الافعال الصمدانية ويعلم العاقل ان هذا نظام عجيب لا يصدر الا عن واحد فى ذاته وصفاته سبحانه لا اله غيره ولا معبود سواه * انتهى القسم

الاول من الكتاب بعون الواحد الملك الوهاب ويليه القسم الثانى

سهل الله فى اتمامه ونسأله حسن ختامه

انه على كل شئ قدير وبالاجابة

جدير وصلى الله على سيدنا

محمد وعلى آله وصحبه

وسلم تسليما

كثيرا

الجزؤ الثانى من الكتاب ويشتمل على القسم الثالث والرابع من الفن

القسم الثالث فى تقسيم النبات الى رتب وفيه ثلاثة فصول

الفصل الاول فى المجموع التناسلى على رأى لينيو

لما لم يمكن حصول انواع النبات بالاستقرآء قسمها النباتيون الى رتب ووضعوها وضعا متناسبا ليظهر الفرق بينها وتسهل معرفة اسمائها بحيث لو وجد نبات لم يكن موجودا نعرف له بواسطة هذا التقسيم رتبة يوضع فيها * وهذا التقسيم على نوعين صناعى وطبيعى فالصناعى مبنى على اختلاف اوصاف النبات لاسيما كيفية الاثمار فانها هى الاساس وعليها المدار * وقد جعل لينيو اعضاء التذكير اساسا لتقسيمه بخلاف المعلم تورنيفور فانه بنى طريقة تقسيمه على صفات جملة اعضاء اخذها من التويج والثمر ومدة حياة الجذع وسماها قاعدة * واما التقسيم الطبيعى فهو مبنى على اكثر اعضاء النبات مشابهة وفى هذه الطريقة توجد النباتات مترتبة واحدا بعد واحد بحسب درجات المشابهة * لكن قال المعلم ديسفونتين ان هذه الطريقة تعسر على المبتدئين لعدم اطلاعهم على جميع صفات الاعضاء كل منها على حدته لان بعضها قد لا يتضح والاجود ان يعتمد اولا على تقسيم المعلم لينيو لانه مبنى على اعضاء التناسل وهى واضحة الصفات وان كان فيه بعض خلل ايضا وبعد اتقانها انضم اليها القاعدة الطبيعية فيسهل الامر وتحصل المعرفة وقد صدر المعلم لينيو طريقته بقوله اعلم ان النباتات التى تكون من نوع واحد لابد وان يكون بين اجزائها مشابهة تامة فتى اختلفت اشكال الاعضاء ولو قليلا ولو فى عضو واحد فانها تكون من انواع ثم ان الانواع ان تشابهت فى بنية بعض الاعضاء تكون منها جنس فان تشابهت الاجناس فى الاعضاء تكون منها الجنس العالى المسمى بجنس الاجناس ومن الاجناس العالية تتكون الرتبة * فعلى هذا كل قاعدة تشتمل على اجناس عالية وكل جنس عال يشتمل على اجناس وكل جنس يشتمل على انواع * فلذلك بنى المعلم لينيو رتبه على اعضاء التذكير وبنى الاجناس العاليه غالبا على اعضاء التأنيث واحيانا على الثمر

والبزر واعضاء التذكير وذلك متى كان عدد اعضاء التذكير غير معتبر فى صفات
الرتبة * ولم يفرق لينيو فى ذلك بين الاشجار والحشائش كما فعل تورنيفور
ومن تقدمه من المعلمين لانه شاهد ان الزهر فى النبات مميز وفى اقله اما غير
مميز بالكلية او مميز لكن على غير الهيئة التى يتميز بها فى بعض النبات ثم امعن
النظر فى المميز فرأى انه اما خنثى او ذكر او انثى وان الزهر الخنثى يختلف
فى العدد والوضع واجتماع اعضاء التذكير بعضها وفى الطول ايضا * وان الزهر
سواء كان ذكرا او انثى اما ان يكون دامسكن اومسكنين او كثير المساكن
فاغتنم فرصة هذه المشاهدة وقسم النبات الى اربع وعشرين رتبة وهى هذه

نباتات منظوره

ازهار خنثى احادية اعضاء التناسل	هذا الوضع عن حسب اعضاء التذكير		١
			٢
			٣
			٤
			٥
			٦
			٨
			٨
			٩
			١٠
			١١
	هذا الوضع بحسب عدد اعضاء التذكير واندغامها	اعضاء التذكير الزائدة عن ١٩ مندغمة فى التويج والكاس	١٢
		اعضاء التذكير الزائدة عن ١٩ مندغمة اسفل المبيض	١٣
	هذا الوضع بحسب كبر الاعضاء وصغرها	اربعة اعضاء ذكور اثنان اطول من اثنين	١٤
		ستة اعضاء ذكور اربعة اطول من اثنين	١٥
	هذا الوضع بحسب اجتماع اعضاء التذكير بواسطة جزء من اجزائها او بحسب التصاقها بعضو التأنيث	اعضاء التذكير المجتمعة حزمة بواسطة خيوط الحشفة	١٦
		اعضاء التذكير المجتمعة حزمتين بواسطة خيوط الحشفة	١٧
		اعضاء التذكير المجتمعة حزما كثيرة بواسطة خيوطها	١٨
		اعضاء التذكير المجتمعة حزما بواسطة الانثيرا	١٩
		اعضاء التذكير الملتصقة بعضو التأنيث	٢٠
	احادية اعضاء التناسل	اعضا تذكير وتأنيث وخناثى فى نبات واحد	٢١
		اعضاء تذكير وتأنيث فى نباتين	٢٢
		اعضاء تذكير وتأنيث فى نبات واحد او اكثر	٢٣
		نباتات خفية اعضاء التناسل	٢٤

وهذا التقسيم آخر وهو ان الرتب الثلاثة عشر الاولى قسمت الى اجناس عالية وجعلت اعضاء التأنيث اساسا لتقسيمها عكس التقسيم الاول فعوض ان يقال احادى اعضاء التذكير يقال احادى اعضاء التأنيث ثنائى اعضاء التأنيث وهكذا الى الرتبة الثالثة عشر وهى كثيرة اعضاء التأنيث * واما نباتات الرتبة الرابعة عشر التى هى ثنائية القوى فهى وان كانت لا تحتوى الا عضو انثى الا انه يوجد فى اغلب كاس بعضها اربع بزور عريانة وفى بعضها يوجد عدد من البزر منحصرا فى مسكن ولما راى المعلم لينيو ذلك قسم رتبة ثنائية القوى الى جنسين عاليين سمى احدهما ثنائى القوى العريان البزر كما فى الفصيلة الشفوية التى منها الريحان والنعناع والمرسيه * وسمى الثانى ثنائى القوى ذا الثمار المسكنية كالدبجيتال والسمسم * واما نباتات الرتبة الخامسة عشر المسماة رباعية القوى فلا تحتوى الا على عضو تأنيث واحد الا ان جنسيها العاليين مؤسسان على طول الثمر لان ثمرها اما خروبى او خريربى فالاول هو الجنس العالى الاول والثانى هو الجنس العالى الثانى واما الاجناس العالية فى الرتبة السادسة عشر والسابعة عشر والثامنة عشر والعشرين والحادية والعشرين والثانية والعشرين فقد جعل عدد اعضاء التذكير لها اساسا سواء كانت فى حزمة او اكثر بخلاف الاجناس العالية الخمسة للرتبة التاسعة عشر المسماة سنجنيزيا فانها مأخوذة من اعضاء التناسل والزهيرات الكاملة والزهيرات النصفية للشعاع وازهار هذه الرتبة كلها مركبة * وقد اصاب لينيو فى تسميتها مزواجه فان كانت الزهيرات الكاملة او الزهيرات النصفية التى تكون فى زهرة واحدة كلها خناثى كانت للجنس العالى الاول المسمى المزواج المتساوى كما فى فصيلة الهندبا وان كانت زهيرات القرص خناثى والزهيرات الكاملة او النصفية للشعاع اناثا سميت بالجنس العالى الثانى المسمى بالمزواج الزائد عن الحاجة كنباتات فصيلة البابونج ومعنى الزائد عن الحاجة انه عقيم لان وجود الازهار الاناث غير ضرورى واما الجنس العالى الثالث المسمى بالمزواج المهمل كنباتات فصيلة

الخرشوف المسمى عند البعض بالمزواج الكاذب فان زهيرات قرصه خناثى وزهيرات شعاعه نصفية وليس فيها اعضاء تذكير وحينئذ لا تأثير لاعضاء الاناث التى فيه فى الاثمار فلذا كان وجودها كعدمه * وهنالك ازهار من واجه زهيرات قرصها اماذكور اوخناثى عقيمة لكن ذكورها تلقح الاناث الكائنة فى الشعاع فى الزهيرات او الزهيرات النصفية وهذه هى التى تخصب من طلع انثيرات زهيرات القرص فلهذا كان وجودها ضروريا لتولد البزر وحينئذ فالنباتات التى ازهارها مركبة بهذه الكيفية تكون الجنس العالى الرابع المسمى بالمزواج الضرورى وذلك كالارانكا الجبلية والكولاندلا البستانية * واما الجنس العالى الخامس فانه يشتمل على نباتات ازهارها ناشئة من زهيرات محاطة بكاس مخصوص غير الكاس العام المشترك بينها وهذا الجنس هو المسمى بالمزاوج المستقل كالبقول وشوك الجمال * وقد قسم المعلم لينيو النباتات المزاوجة من الرتبة الثالثة والعشرين الى ثلاثة اجناس عالية (الاول) يشتمل على النباتات التى فى ازهارها اعضاء تذكير واعضاء تأنيث وخناثى فى نبات واحد وهذا يسمى بالمزواج الاحادى المساكن (الثانى) يشتمل على نباتات تكون فى ازهارها الانواع الثلاثة لكنها فى نباتين مختلفين وهذا يسمى بالمزواج الثنائى المساكن (الثالث) يشتمل على نباتات توجد فى ازهارها الانواع الثلاثة لكنها فى ثلاثة نباتات وهذا يسمى بالمزواج الثلاثى المساكن واما الرتبة الرابعة والعشرون المسماة خفية اعضاء التناسل فقد قسمها المعلم لينيو بحسب شكل النبات الى اربعة اجناس عالية سمى الجنس الاول السرخسى والثانى الاشنى والثالث الحشيشى البحرى والرابع الفطرى * واما المعلم جوسيو فقد قسم النبات بحسب القاعدة الطبيعية الى قسمين عظيمين الاول يشتمل على النباتات اللابزرية او اللافلقية وهذا القسم رتبة مستقلة والثانى يشتمل على النباتات البزرية او الفلقية وهذا القسم ينقسم الى رتبتين الاولى تشتمل على النباتات البزرية ذات الفلقة الواحدة والثانية تشتمل على النباتات البزريه ذات الفلقتين

القسم الاول النباتات اللابزرية او اللافلقية

هذه النباتات وان كانت عديمة الفلق البزرية لكن لها حبوب صغيرة جدا كروية الشكل منتشرة غالبا على الصفحة السفلى على الامتداد الورقى وهذه النباتات متكونة من منسوج خلوى ولا يشاهد فى غالبها منسوج وعائى ولذلك كانت ضعيفة القوام قصيرة الاجل سماها المعلم دبكاندل بالنباتات الخلوية وسماها لينيوخفية التزاوج وهى كالفطر والحشيش البحرى والاشنا والسرخس والشيبة الازلاندية وهى تولدات ورقية او خيطية تبزغ من اصولها ومن كراتها الصغيرة المنتشرة على اجزاء سطح الامتداد الورقى

القسم الثانى فى النباتات البزرية

الرتبة الاولى منه فى النباتات البزرية ذات الفلقة الواحدة

هذه الرتبة لها بزر حقيقى له فلقة واحدة اعنى ان الجنين الذى هو البزرة منحصر فى جسم واحد فلقى وكما ان لها اوصافا مأخوذة من البزر لها اوصاف مأخوذة من اعضاء التناسل والتزهر فعند فقد الصفات الاولى تنفع الثانية لتمييز ذات الفلقة عن غيرها وتلك الاوصاف ستة (اولها) ان يكون الجذر بسيطا ليفيا او يكون مرتكبا لجسم لحمى يكاد شكله ان يكون كرويا او يكون متكونا من فلوس منضمة لبعضها سواء كان الانضمام كثيرا او قليلا وهو البصيلة وذلك كنباتات فصيلتى النرجس والزنبق وخلافهما (ثانيها) ان يكون الجذع بسيطا او فرعيا عموديا بسيط البنية الباطنة وان تتكون بنيته من منسوج خلوى ذى اوعية كثيرة منتشرة فيه وتلك الاوعية تكون انبوبية موازية لبعضها واقدامها خشبية يكون نحو الدائرة ومتى كانت كذلك يكون نموها من الباطن الى الظاهر طولا اكثر من ان يكون عرضا وذلك كالنخل وعرق الحيل وبصيلة الزنبق (ثالثها) ان تكون اوراقه كلها بسيطة متقابلة طولها اكبر من عرضها وان تكون عروقها بسيطة متوازية ذنبها آخذ فى الطول الى اسفل ذاهبا من عقدة الجذع لاقا عليه على هيئة غمد كما يشاهد فى الفصيلة النجيلية او تكون ناشئة من طرف الجذع كما فى النخل وقد تكون جذرية ناشئة

من مركز البصيلة كما فى كل من فصيلة الزنبق والنرجس والبصل والقلقاس ونحوها (رابعها) ان ينشأ غالب ازهارها فى طرف الجذع فتكون مجتمعة اومحاطة بنوع كيس غشائى اوقشرى يسمى عرجونا وتكون اعضاء التناسل مصونة فى لفافة سماها لينيوتو يجا وسماها جوسيوكاسا وسواء كان يسمى كاسا اوتو يجا فانه فى غالب الاشجار يكون ابيض وقد يكون بلون آخر كما فى انواع النرجس (خامسها) ان اعضاء التذكير تكون ثلاثة اوستة ويندر ان لا يكون لها الا واحدا (سادسها) ان الغلاف الثمرى يكون فى الغالب ثلاثى الفصوص اوالمساكن اوالمصاريع كما فى النرجس والزنبق ونحوهما وتكون مصفوفة على محور على هيئة سنبلة كما فى الفصيلة النخيلية (تنبيه) متى تأمل الشخص وامعن نظره فى هذه الصفات ورأى نباتا من ذى الفلقة يعرفه حالا بمجرد النظر ولا يلتبس عليه بغيره من نبات ذات الفلقتين

الرتبة الثانية فى النباتات البزرية ذات الفلقتين

هذه النباتات بزرها متكون فلقتين اعنى ان الجنين الذى هو البزرة منحصر فى جسمين لحميين فلقيين ولها خمس صفات (الاولى) ان جذورها دائما تكون مركبة متفرعة (الثانية) ان جذوعها متفرعة ايضا ولبنيتها الباطنة منسوج وعائى متكون من طبقات حائلة لمركز واحد محيطة بالمركز النخاعى وهذا المركز تنشأ عنه اشعة افقية تستطيل الى الدائرة واقدم اجزائه خشبية هو الذى يكون اقرب للقناة النخاعية بعكس الين الاجزاء واحدثها فانه يكون للقشرة اقرب وهذه الطبقات تأخذ فى النمو من الظاهر الى الباطن ولها قشرة متميزة وكذا تنمو طولا وتتفرع من النمو السنوى للجراثيم الانتهائية الجانبية الكائنة فى الاجزاء والفروع (الثالثة) ان الاوراق قد تكون بسيطة وقد تكون مركبة وعروقها تكون متفرعة دائما على غير انتظام وبذلك يتكون شكل الاوراق وصورتها * وكيفية اصطفافها على الجذع والشعب والفروع مختلفة فقد تكون متقابلة اومتعاقبة اوغير منتظمة (الرابعة) ان الازهار يكون لها فى الغالب لفافتان خاصتان احداهما الكاس وهى خضراء اللون دائما

وثانيتهما التويج ويختلف لونه وشكله (الخامسة) ان اعضاء تذكيرها تكون فى الغالب خمسة وقد تكون اكثر حتى تصل الى مائة (تنبيه) من تامل فى هذه الصفات لايعسر عليه تمييز نباتات هذه الرتبة عن غيرها * ومن حيث اننا شرحنا الصفات العامة لكل من هذه الاقسام العظيمة ينبغى لنا ان نشرح الرتب والفصايل الطبيعية لانها عمدة علم النبات وتكسب المتأمل فيها نجاحا فيه لان بها يحصل الاستقصاء بالتدقيق عن الانواع بالنظر لجميع الاوصاف ويحصل الاتقان فى التعبير ايضا لكن قبل ان نشرع فى شرح الفصائل يجب ان نعرف بعض الالفاظ المستعملة فى الرتب وهذه الالفاظ هى المفرد والنوع والاختلافات والاجناس العالية او الفصائل والرتب فنقول اما المفرد فهو ما اشترك مع غيره فى ماهية تكون منها نوع وبيان ذلك اننا اذا نظرنا فى ايكة اشجار نخل او لبخ او قطيع غنم او ابل او سرب غزلان او ثلة من الناس حتى ميزنا النخلة او اللبخة او الشاة او الناقة او الغزال او الانسان نعلم ان المتميز من كل فرد من نوعه * واما النوع فهو مجموع افراد حقيقتها واحدة او تتولد بخراص واحدة ولذلك يعبر عنه بانه المقول على كثيرين متفقين فى الحقيقة الا انه قد ينشأ من نوعين مختلفين جنسهما واحد متولد بغلى * واما التباين فهو عبارة عن الاختلاف فى المشخصات لان افراد النوع الواحد وان اتفقت فى الحقيقة فقد يوجد بينها تباين صادر من احوال عارضة وهى المشخصات فمتى كانت صفات الافراد تبعدها عن الطرز الاصلى لنوعها ولو قليلا كان بينها تباين * اذا فهمت ذلك نقول قد قرر لينيوانه متى حصل فى النباتات اسباب عرضية كتأثير الاقليم وطبيعة الارض والحرارة والرياح ونحوها حصل بينها تباين وينبغى ان يلحق بالاسباب ارتفاع الارض التى ينبت فيها النبات فاعظم تأثير هذه الاسباب يكون فى العظم واللون ونحوهما ولا تؤثر فيه تأثيرا يغير صفاته النوعية لان الساق سواء كانت طويلة او قصيرة هى ساق وكذا الاوراق سواء كانت عريضة او ضيقة غائرة التسنن او قليلته فهى اوراق واما تخالف الوان الازهار فليس من الصفات النوعية

فى شئ بل هو من قبيل الاختلاف فى المشخصات وهذا هو التباين * واما الجنس فهو مجموع انواع لانه كما ان الافراد تكون النوع فكذلك الانواع المتشابهة فى الصفات الباطنة والاشكال الظاهرة تكون الجنس وحينئذ فالصفات التى اسست عليها الاجناس اعلا درجة من التى اسست عليها الانواع لان الانواع مؤسسة على بنية الاعضاء الرئيسة لاسيما بعض اعضاء الاثمار وكيفية وضعها * واما الجنس العالى فهو مجموع اجناس لانهم كما جمعوا من الانواع ما كانت فيه صفات مشتركة وجعلوه جنسا جمعوا من الاجناس ما فى اجزاء بنيته صفات متشابهة وجعلوه جنسا عاليا وكيفية ذلك انهم تأملوا فى كل جنس على حدته ونظروا المتشابه من كل منها فى بنية بزره وغيره ولجزاء زهره وكيفية وضع اعضاء القوة الانباتية فيه وجعلوه كما ذكرنا جنسا عاليا ويسمى جنس الاجناس وفصيلة طبيعية * واما الرتبة فهى القسم الاول وتشتمل على جملة اجناس عالية اعنى فصائل طبيعية جمعت فيها بالنظر لصفة عامة مهمة توجد فى كل فرد من افراد الرتبة كالحسمية فانها توجد فى كل فرد من افراد الحيوان وغيره فمثال ذلك ان لينيو رتب قاعدته بحسب اعضاء التناسل اعنى انه نظر الى الاجناس العالية المشتمل نباتها على خمسة اعضاء تذكير وجعلها رتبة واحدة ثم جعل كل ماله استيل واحد جنسا عاليا وماله استيلان جنسا كذلك وماله ثلاثة جنسا وهكذا ونظر فى ذلك كله الى الاستيجما ايضا * واما جوسيو فرتب قاعدته الطبيعية بحسب الاجناس العالية التى هى الفصائل الطبيعية فقسم النبات الى خمس عشرة رتبة اسس صفتها على كيفية اندغام عضو التذكير او التويج الاحادى الوريقة للعضو المذكور ومعنى الصفة عنده التغير او التكيف الحاصل فى العضو فبحسب قاعدته اذا قيل تويج مونو بيتال اينادين مونود الفيا دلت هذه الالفاظ على انه تويج ليس له الا وريقة واحدة وان اعضاء التذكير التى فيه مجتمعة باخيطتها فى حزمة واحدة او ساق واحدة وقد يراد بلفظ الصفة عنده مجموع مشخصات تتميز بها الانواع والاجناس والفصائل عن بعضها فلذلك

يقال صفة نوعية وصفة جنسية وفصيلية وهكذا فاذا امعنا النظر فى جملة الشراذيم الطبيعية من النبات نرى ان من الصفات المميزة لها مالا يتغير بل يبقى ثابتا عاما بمعنى انه يوجد فى معظم الفصائل * ومنها ماهو ثابت فى بعض الشراذيم دون غيرها ومنها ما يتغير فى كل من الفصائل فينتج لنا من ثبوت الصفات اربع درجات اذ من المعلوم ان اهمية الصفات انما هى بحسب درجات عدم تغيرها ولهذا لا ينظر فى تكوين الشراذيم لعدد الصفات وانما ينظر لاهميتها بالنسبة لغيرها وحينئذ فالصفة الثابتة من الدرجة الاولى تقوم مقام صفتين من صفات الدرجة الثانية والثابتة من الدرجة الثانية تقوم مقام صفتين من الثالثة وهكذا ومن هذا يعلم ان عدم قابلية الصفات للتغير يتفاوت بتفاوت اهمية العضو الموصوف بتلك الصفات مثال ذلك التغذية والتوالد من حيث انهما وظيفتان مهمتان لحياة النبات وينبغى لتتميمهما اعضاء مهمة كانتا اكثر قبولا لعدم التغير عن غيرهما ولهذا كانت هذه الاعضاء اساسا لترتيب النبات وتنظيمه فغاية وظيفة التوالد هى الجنين الذى هو البزرة ومن حيث انه فائدة عظيمة لاستمرار النوع كانت جميع الاعضاء تساعد بعضها فى تكوينه لانه متى تكون حصل الاستمرار المذكور وحينئذ فالجنين هو اهم الاعضاء المؤثرة فى حصول التوالد ومن حيث انه كباقى الاعضاء تتخذ منه صفات مهمة جدا لكنها تتفاوت فى الاهمية فاهمها ما كان بالنظر لوجوده اوعدمه لانه يوجد نبات عديم البزر * وهنا صفات يلاحظ فيها كيفية البنية اوالنمو فيتخذ من الجنين ثلاث صفات من الدرجة الاولى (احداها) النباتات اللابزرية (ثانيتها) النباتات الوحيدة الفلقة (ثالثتها) النباتات ذات الفلقتين وايضا قد اتخذت صفات من اعضاء التناسل من الدرجة الاولى وهى كيفية وضع نوعى الاعضاء بالنسبة لبعضهما اعنى كيفية اندغامهما واتخذت من اعضاء التغذية صفات ايضا جعلها المعلم ديكاندول فى اول درجة الاهمية لكن منها ما هو مهم وهى الاوعية المغذية التى تنعدم فى بعض النبات فينتج من هذا صفتان فيقال نباتات اللاوعائية وهى مكونة من منسوج خلوى

وتسمى النباتات الخلوية * ويقال نباتات وعائية وهى التى يكون منسوجها مؤلف من اوعية * ثم ان الاوعية المغذية قد تكون موضوعة فى باطن النبات من مركزها وهذه يتم نموها وتغذيتها من الباطن * وقد تكون من الظاهر فيكون نموها وتغذيتها من الظاهر ولهذا ميز المعلم ديكاندول النباتات الوعائية الى النامية من الباطن والنامية من الظاهر * ومن حيث ان الصفات المختصة بوظيفتى التغذية والتوالد فى الاهمية على حد سوآء لما بين الوظيفتين من المناسبة التامة فتقسيم النبات بالنظر للجنين موافق لتقسيمه بحسب الاوعية المغذية لان النباتات اللابزرية تقابل النباتات الخلوية والبزرية تقابل الوعائية وذات الفلقة من البزرية تقابل التى نموها من الباطن من الوعائية وذات الفلقتين من البزرية تقابل التى نموها من الظاهر * وقد ذكرنا ان الاصناف التى من الدرجة الثانية اما ان لا تتغير فى فصيلة كاملة او تتغير وصفات هذه الدرجة متخذة من التويج الاحادى الورقة او كثيرها او عديمها ومن وجود الفلقة وعدمها ومن كيفية وضع الجنين فى الفلق ومن كيفية وضع البزر فى الغلاف الثمرى * واما صفات الدرجة الثالثة فمنها ما يكون غير ثابت كعدد اعضاء التذكير وانضمام اخيطتها الى ساق واحدة او ساقين او اكثر وكذلك البنية الباطنة للثمار وعدد مساكنها وكيفية انفتاحها وكيفية وضع الاوراق المتعاقبة او المتقابلة ووجود الاذينات ونحو ذلك * ومما يندرج فى الصفات الغير الثابتة كيفية التزهر وشكل الاوراق والسوق وعظم الازهار والالوان ونحوها فهذه هى اهم صفات النبات التى اعتبرت فى تنظيمه وتقسيمه الى فصائل طبيعية فمن تأمل فيما شرحناه آنفا وقابل اعضاء النبات على صفاتها وجمع الشرذيم من هذه الصفات تمكن من جمع جميع الاجناس المذكورة وتقسيمها الى فصائل طبيعية واما صفات الدرجة الاولى التى هى تكوين الجنين والبنية الباطنة للسوق واندغام اعضاء التناسل بالنسبة لبعضها فينبغى ان تكون متشابهة فى اجناس فصيلة واحدة وكذا يقال فى صفات الدرجه الثانية الا ان بعضها قد يفقد واما صفات الدرجة الثالثة فانها

فى الغالب مجتمعة فى الشراذيم الجنسية المنحصرة فى فصيلة طبيعية لكن
صفات الدرجة الثالثة ليست ضرورية لمعرفة الفصائل لانه ان فقد بعضها
تعرف بالبعض الآخر لان معرفة الفصيلة موقوفة على معرفة صفات
الاجناس المنحصرة فيها فلهذا اذا فقدت من الصفات العامة صفة واحدة
لاسيما ان كانت من الدرجة الثالثة تعرف الفصيلة بغيرها ولنضرب لك مثلا
بالفصيلة الباذنجانية فنقول قد يوجد فى هذه الفصيلة افراد كثيرة ثمارها
لحمية مع انه توجد اجناس اخر من هذه الفصيلة ثمارها جافة علبية وذلك
لا يخرجها عن كونها منها بسبب اشتراك الثمار كلها سواء كانت علبية او لحمية
فى صفات اخر اه واعلم اننا ذكرناه بينا لك به كيفية تكوين الفصائل والان
نشرع فى شرح تقسيمها فنقول اعلم ان المعلم جوسيو قسم النبات الى ثلاثة
اقسام اسسها على اوصاف ثابتة لا تتغير اخذها من الجنين الذى هو اهم
اعضاء النبات فلهذا كانت فصوصه اصولا للاقسام المذكورة وهى اللافلقية
وذات الفلقة وذات الفلقتين كما بيناه سابقا واسس تقسيم النبات الى خمس
عشرة رتبة على وجود التويج وعدمه واندغام اعضاء التذكير واجتماع
الانتيرات والخنوثة وتوحد عضو التناسل فى الازهار فجعل اللافلقية التى هى
اللاتويجية وخفية اعضاء التناسل رتبة واحدة لعدم امكان جعلها اقساما
وهذه هى التى سماها لينيو خفيفة التزاوج وهى الرتبة الرابعة والعشرون من
رتبه ثم قسم ذات الفلقة البسيطة الكاس اعنى العديمة الاوراق التويجية الى
ثلاث رتب لانها ليس لها الا اندغام اعضاء التذكير لكن اما ان تكون اسفل
المبيض او محيطة به او اعلاه * ولما كان يوجد فى النبات فى ذى الفلقتين ماهو
عديم الاوراق التويجية بسيط الكاس وماهو احادى الوريقات التويجية
وماهو كثيرها قسم ذا الفلقتين العديم الاوراق التويجة الى ثلاث رتب بان
جعل كل نوع من الاندغام رتبه اى من حيث كونها اعلا المبيض او حوله
او اسفله ثم قسم ذا الفلقتين الاحادى الوريقات التويجية الى اربع رتب بالنظر
لاندغام التويج اسفل المبيض او حوله او اعلاه وبالنظر لاجتماع الانتيرات

وتفرقها ثم قسم ذا الفلقتين الكثير الوريقات التويجية الى ثلاث رتب ايضا بالنظر لانضمام اعضاء التذكير وجعل النباتات التي ازهارها لا تحتوي الا على نوع واحد من اعضاء التناسل والتي لا يمكن انقسامها بالنظر لاندغام اعضاء التذكير رتبة واحدة ملاحظا فيها دوام الصفة ثم جمع النباتات التي تكون فيها الصفة عارضة وتكون هي متلهوجة مع النباتات التي تكون ازهارها خناثى من حيث انها كلها من واد واحد وجعلها رتبة وجعل لها جدولا وهو هذا

			الرقم	
	نباتات ذات فلقة واحدة	اللافلقية	١	رتب
		ذات اعضاء تذكير	٢	اسفل المبيض
			٣	حول المبيض
			٤	اعلا المبيض
متلهوج عضو تناسلي	نباتات ذات فلقتين خناثى او احادية اعضاء التناسل	عديمة الوريقات التويجية ولها اعضاء تذكير	٥	اعلا المبيض
			٦	حول المبيض
			٧	اسفل المبيض
			٨	اسفل المبيض
			٩	حول المبيض
			١٠	اعلا المبيض ذات انثيرات متفرقة
			١١	اعلا المبيض ذات انثيرات مجتمعة
		كثيرة الوريقات التويجية وذات اعضاء تذكير	١٢	اعلا المبيض
			١٣	اسفل المبيض
			١٤	حول المبيض
			١٥	عضو ذكر او عضو انثى

ولنمسك عنان القلم عن الجريان في هذا الميدان ونبدأ بذكر الفصائل ونشرح كل فصيلة على حدتها فنقول

القسم الرابع من الكتاب فى شرح الفصائل الطبيعية

الرتبة الاولى فى النباتات اللافلقية وفيها اربع فصائل

(الفصيلة الاولى الاشنية)

(اوصافها العامة)

اعلم ان نباتات هذه الفصيلة تنبت وتعيش فى الماء العذب والملح وبنيتها بسيطة لانها اما خيوط شعرية اوصفايح رقيقة حافتها تكون فصية وقد تكون غير فصية وجواهرها امامن جنس واحد وفيها اوعية شعرية واعضاء اثمارها حويصلات منحصرة فى النبات وليس فى نباتات هذه الفصيلة ماهو مسم فلذا يوكل اغلبها فى بعض البلاد وبعضها يستعمل طاردا للدود لمافيه من الاملاح وتحت هذه الفصيلة اجناس ولانتكلم الاعلى الجنس الاشنى البحرى

(فى الجنس الاشنى البحرى)

(اوصافه الجنسية)

هذا الجنس نباته غشائى اوخيطى بزوره مجتمعة فى حويصلات متصلة بالمسام الظاهرة وتحت هذا الجنس انواع والمستعمل منها فى الطب نوع واحد وهو الاشنة الطاردة للدود

(اوصافها النوعية)

هذه الاشنة تنبت وتعيش على صخور البحر المتوسط خصوصا فى جزيرة كورس وتوجد مختلطة بانواع اخر من جنسها لكن تستعمل وان كانت مختلطة لعدم الضرر ولا يرى من اجزائها شئ

(التحليل)

مركبة من مادة هلامية رايحية ومن ملح الطعام ومن كبريتات كربونات وفوسفات جيريه ومغنيسيا وحمض رمليك وحديد وايدرويودات البوتاس اوالصود وذكر المعلم وكلين انه حلل انواعا كثيرة غير هذا النوع فوجد فيها زيادة على ماذكرناه مادة صايغة بالحمرة ومادة سكرية ومادة نشائية

(الخواص الطبية)

تزيد فى الحركة المعوية الدافعة وبهذه الزيادة وخواص اخر تطرد الديدن الخراطينية وغيرها (فى الاستعمال والمقدار) تعطى مسحوقة من درهم الى درهمين ومنقوعة من درهمين الى اربعة وتعمل هلاما فيعطى منه قدر ملعقة

(الفصيلة الثانية الفطرية) (اوصافها العامة)

اعلم ان نباتات هذه الفصيلة تختلف فى القوام واللون والشكل وكيفية الانبات لان منها ما يظهر على سطح الارض ومنها ما يكون مستترا بالتراب ومنها ما ينبت على قشور ذات الفلقتين ومنها ما ينبت على زهر الفصيلة النجيلية او على الاجزاء النباتية او الحيوانية البالية * واما ثمارها فهى بزور صغيرة منعزلة عن بعضها على هيئة غبارا وكرات تتكون على سطح النبات او تكون منحصرة فى مستودع فى باطنه فوق مجمع غشائى او لحمى * وقد شوهد ان بعض انواعه مركب من اربعة اجزاء وهى القلنسوة والطوق والساق والجورب الجذرى واكثر نباتات هذه الفصيلة مسم وبعضها مغذ ولكل منهما اوصاف يعرف بها وتحت هذه الفصيلة اجناس نتكلم منها على الجنس الفطرى

(فى الجنس الفطرى بالبوليتوس) (اوصافه الجنسية)

هو فطر لحمى او جلدى قد يكون ذا ساق وقد يكون لا ساق له بل يتطفل على غيره من الاجسام التى ينمو عليها ولهذا الفطر قلنسوة جزؤها السفلى غشاء ثمرى مكون من مسام او انابيب متوازية عمودية منضمة لبعضها وتحت هذا الجنس انواع والمستعمل منها فى الطب نوعان احدهما الغاريقون الابيض والثانى الغاريقون الحافرى البلوطى *

(فى الغاريقون الابيض) (اوصافه النوعيه)

هو فطر ينبت على جذوع شجر الاريس بالاسيا لاسيما فى حلب والاوروبا الجنوبية وجميع اجزائه مستعمل فى الطب خصوصا جزؤه الباطنى ولهذا النوع رائحة شديدة خاصة به وفى طعمه بعض حلاوة ابتداء ثم يصير حريفا مغثيا

(التحليل)

يتكون من ٢٦ جزءا من القطرين الذى لايذوب و ٢٧ جزءا من مادة راتينجية حامضة و ٢ من خلاصه مرة و ٤٥ جزءا من ماء والياف

(الخواص) مهيج للعلق * واذا سحق وتطاير غباره وقت السحق ودخل فى الفم او الانف احدث غثيانا او قيئا (كيفية الاستعمال ومقدار التعاطى) استعماله الان نادر واذا استعمل احدث اسهالا شديدا ولا يستعمل الا مسحوقا من ٢٠ قمحة الى ٣٠

(فى الفاريقون الحافرى البلوطى اى الصوفان) (اوصافه النوعية)

هو فطر ينبت على جذوع البلوط وشجر الكمثرى لا رايحة له طعمه تفه قابض قليلا واجزاؤه كلها تستعمل فى تحضير الصوفان (التحليل) هو والاول فى التكوين على حد سواء (الخواص) يقطع النزيف الظاهر الصادر من وضع العلق وغيره

(الفصيلة الثالثة الشيبية) (اوصافها العامة)

غالب نبات هذه الفصيلة يابس جلدى يظهر للمتأمل على هيئة قشور غشائية اما فصية اوغير فصية بل ذات شعب متفرعة * واعضاء اثمارها على هيئة جفينات او نتوان صغيرة كائنة على السطح العلوى للقشور او على حوافيها * وفى هذه الفصيلة منفعتان احداهما خاصة وهى انه يوجد فى بعضها مادة صابغة وثانيتهما عامة وهى انها طبية وهذه العامة صادرة من اصل مر يوجد فيها متحدا بكثير من مادة لعابية ويوجد فى اغلبها مادة هلامية ولذا كانت غير مغذية وتحت هذه الفصيلة اجناس منها الجنس الشيبى وهو الذى نتكلم عليه

(الجنس الشيبى)

(اوصافه الجنسية)

هذا الجنس اما ورق اوزوائد غشائية ملسا منقسمة الى سيور او فصوص او صفايح واعضاء اثماره كائنة على حوافى تلك الاوراق وتحت هذا الجنس

انواع ولانتكلم الاعلى نوعين منها وهما المستعملان فى الطب

(النوع الاول الحزاز الازلاندى اى الشيبة الازلاندية)

(اوصافه النوعية)

هذا النبات ينبت على صخور البلاد الباردة من الاوروبا والاسيا ونحوهما واكثر وجوده فى فصل الشتاء لاسيما فى بلاد الازلانده واجزاؤه كلها مستعملة فى الطب

وهو نبات رايحته خفيفة جدا وفى طعمه قليل مرارة فى الابتداء ثم تعقبه حرافة وهو غروى (التحليل) قد حال فوجد مركبا من اصل مر وصمغ ونشا ومادة صابغة وشمع اخضر وثانى طرطيرات البوتاس وطرطيرات الكلس وفوسفاته ومادة سكرية (الخواص الطبية) ملطف مغذ مقو قليلا مسكن للسعال منق للصدر من الامراض الصدرية ومن نفث الدم نافع فى الدوزونتارية المزمنة

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يعطى مطبوخا من اوقية الى اوقيتين فى رطلين من الماء ومنقوعا مقويا من درهم الى درهمين فى ست اواق من الماء ويعمل منه هلام وشراب واقراص ومعاجين

(النوع الثانى الحشيشة الرئوية) (اوصافه النوعية)

هذا النوع يقوم مقام الاول عند فقده وهو كثيرا ما ينبت على جذور الاشجار العتيقة سيما جذوع البلوط وهو زوائد ورقية غضروفية يابسة متقطعة الحواشى فى سطحها العلوى عروق كثيرة وسطحها السفلى وبرى * ولهذا النبات رايحة قوية خاصة به وطعمه اكثر مرارا عن النوع الاول وهو ينبت فى الاماكن الرطبة الباردة من الاوروبا والشام وغيرهما * وتحليله وفعله وكيفية استعماله ومقدار التعاطى منه كسابقه * وهناك نوع آخر غير المستعمل فى الطب وهو المسمى فى مصر بالشيبة يجلب من بلاد الروم وهذا النوع يستعمل فى المصابغ وفيه مادة عطرية واصول مغذية فلذلك يطيبون به رايحة الخبز ونحوه وتضيف اليه السودان مواد عطرية اخر ويجعلونه فى الادهان للتطييب وهناك نوع رابع ينبت فى الجبل المقطم المطل على

القاهرة من جهة الجنوب والشرق يحتوى على كثير من المادة اللعابية فيمكن ان يستعمل ملطفا

(الفصيلة الرابعة السرخسية) (اوصافها العامة)

غالب نبات هذه الفصيلة حشيشى ساقه خالدة مستترة فى الارض واوراقه قبل ظهورها تكون متوالية ملتفة على بعضها من القمة الى القاعدة ومع ذلك تكون مشطية او ريشية او بسيطة واعضاء اثماره غالبا تشغل سطح الاوراق السفلى وهى بزور صغيرة منحصرة فى علب ويوجد فى اوراقه مادة لعابية ثخينة جدا مختلطة بمادة قابضة قليلا ومادة عطرية ذكية قليلا ايضا وطعم جذوره المستترة فى الارض شديد المرار فلذا كانت منبهة وتحت هذه الفصيلة اجناس ولانتكلم الا على جنسين منها الاول الجنس السرخسى الدرقى والثانى الجنس السرخسى الطارد للماء

(فى الجنس السرخسى الدرقى) اوصافه الجنسية)

هذا الجنس لنباته علب مغطاة بجليدة ومجتمعة حزما مستديرة منعزلة عن بعضها وتحت هذا الجنس انواع والمستعمل منه فى الطب السرخس الدرقى الذكر

(فى السرخس الذكر) (اوصافه النوعية)

هذا النوع ينبت فى الاماكن المظللة من الاوروبا والاسيا وغيرهما والمستعمل منه فى الطب الجذور وهى جذور رايحتها خاصة بها وطعمها قابض مر مغثى قليلا (التحليل) وجد فيها زيت طيار ومادة دسمة وحمضان عفصى وخلى وسكر لايتبلور وتنين ونشا وشبين واوكسيد الحديد وتحت كربونات الكلس وفوسفاته (الخواص) طاردة للدود لاسيما الدودة الوحيدة

(كيفية الاستعمال والمقدار) تستعمل مطبوخة من درهمين الى اوقية فى رطل من الماء ومسحوقة من درهم الى درهمين

(الجنس الثانى عدو الماء) (اوصافه الجنسية)

اعضاء اثماره مجتمعة حزما مستديرة او مستطيلة كائنة على جوانب الورق منثنية الى اسفل فتنفتح من الباطن الى الظاهر وتحت هذا الجنس

انواع ولا نتكلم الا على نوع واحد منها وهو عدو الماء الشعرى الزهرى المسمى بكزبرة البير

(فى كزبرة البير) (اوصافها النوعية)

هو نبت ينبت على الاحجار فى الاماكن الرطبة المظللة وعلى الجدران الباطنة للسواقى بارض مصر *

وهذا النبات رايحة اوراقه عطرية قليلا وطعمه غروى قليلا ابتداء ثم يصير قابضا قليلا ايضا (التحليل) وجد فيه اصل مر ومادة لعابية وقليل من الزيت الطيار (الخواص) يزيد الافراز الجلدى ويسكن تهيج المسالك الهوائية وينقى الصدر ويقويه (كيفية الاستعمال والمقدار) يعطى منقوعا من درهمين الى اربعة فى رطل من الماء وشرابا من اوقية الى ثلاث فى مطبوخ صدرى ومن انواع هذا الجنس * السرخس البلوطى ولسان الايل ولكل منهما دخل فى الطب لكن تركنا التكلم عليهما لقلة استعمالهما *

الرتبة الثانية فى النباتات ذات الفلقة

الواحدة التى اعضاء التذكير فيها

مندغمة فى المبيض وفيها ثلاث فصائل

(الفصيلة الاولى القلقاسية) (اوصافها العامة)

نباتات هذه الفصيلة ذات اكمام بسيطة حاملة لازهار كثيرة اما عارية او محاطة بكوز وهذه الازهار قد تكون خنثى وقد تكون ذكورا وقد تكون اناثا وعلى كل اما ان تكون ذات غلاف زهرى او عديمته واعضاء التذكير فيها تختلف بالقلة والكثرة ومبيضها كعنبة مستديرة ذو مسكن واحد غالبا والاسنجما لا استيل لها غالبا وهذه النباتات عديمة الساق بسبب ان اوراقها غمدية وجذورها كثيرا ما تكون لحمية او محدودبة تحتوى على نشا حلو مغذى ممتزج بجوهر منبه حريف طيار منفط فلذلك تطبخ اذا اريد استعمالها لزوال عنها الجوهر الطيار المنفط المذكور وتحت هذه الفصيلة اجناس منها الجنس القلقاسى

(اوصافه الجنسية)

نباتات هذا الجنس لها كوز منتفخ من اسفله على هيئة بطن وكثيرا ما يكون منتفخا من اعلاه على هيئة قرن وكمها اسطوانى عار من اعلاه وفى وسطه اسديات كثيرة الاخيطية كائنة اسفل خيوط مصفوفة صفين او ثلاثة ولها مبايض كثيرة فى قاعدة الكم عارية عن الغلاف ولا خيوط لها وكل منها ينتهى باستيجما خلية وتحت هذا الجنس انواع منها القلقاس البقلى

(فى القلقاس البقلى) (اوصافه النوعية)

هو نبات ينبت فى المحال الرطبة المظللة من مصر والمستعمل منه فى الطب الجذور*

وهى جذور محدودبة لا رائحة لها طعمها لذاع كاوى اذا كانت رطبة واذا طبخت وجففت زال (التحليل) وجد فيها جوهر طيار يفقد بالطبخ ويذوب فى الماء ونشا كثير ومادة لعابية (الخواص الطبية وكيفية الاستعمال) عصارتها اذا استعملت من الظاهر كانت منفطة واذا استعملت الجذور من الباطن كانت مسهلة لكنها قليلة الاستعمال لكثرة حريفيتها واذا طبخت كانت غذاء جيدا وتستخرج منها مادة نشائية بالكيفية التى تستخرج بها المادة الدقيقية من القلقاس الافرنجى المسمى بتفاح الارض ومن اجناس هذه الفصيلة الجنس القصبى الذريرى

(فى القصب الذريرى العطرى) (اوصافه الجنسية)

كم نباتات هذا الجنس اسطوانى مغطى بازهار لكل زهرة منها كاس خالدة منقسمة ستة اقسام ولها اعضاء تذكير ومبيض ينتهى باستيجما صغيرة وتحت هذا الجنس نوع يسمى قصب ذريرة العطرى*

(فى قصب ذريرة العطرى) (اوصافه النوعية)

هو نبات خالد ينبت على حافة مناقع الماء فى الاوروبا الجنوبية ومنه نوع ينبت فى الهند واليمن والمستعمل منه فى الطب الجذور وهى جذور طويلة مفرطحة عقدية ذكية الرائحة وطعمها عطرى كافورى مرة

قليلا (التحليل) وجد فيها زيت طيار اصفر الى الحمرة وخلاصة صمغية راتينجية وايدروكلورات البوتاس وفوسفاته وانولين وهو نوع من الدقيق يذوب فى الماء البارد وراتينج (الخواص الطبيه) مضغها يقبه الغدد اللعابية لانها من المنبهات العامة لكنها قليلة الاستعمال *

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تعطى مسحوقة من عشرين قمحة الى درهم وتنقع فى النبيذ والخل وتدخل فى تركيب خل الاربعة لصوص وفى الترياق ونحوه

(الفصيلة الثانية الفلفلية) (اوصافها العامة)

كم زهر نباتات هذه الفصيلة اسطوانى على هيئة ذنيب مغطى كله بزهر متراكم ولا يوجد محاطا بكوز الاناد راوزهره مغطى بفلوس اووريقات غير تامة عوضا عن الغلاف واعضاء تذكيرها اثنان اوثلاثة خيوطها قصيرة مندغمة فى قاعدة المبيض متقابلة ومبيضها علوى له مسكن واحد فيه بزرة واحدة وفوق المبيض استيجما وبرية وسوقها كسوق الكرم واوراقها متعاقبة ملسا كاملة وثمرها عنبى اوكروى وطعمه لذاع ورايحته عطرية وهو جار منبه واوراقه كذلك وليس لهذه الفصيلة الاجنس واحد هو الجنس الفلفلى

(اوصافه الجنسية)

اوصافه هى اوصاف فصيلته وتحت هذا الجنس نوعان الفلفل الاسود والكبابه الصينى

(فى الفلفل الاسود)

الفلفل نبات شائك ينبت فى الهند طبيعة واستنبت فى باوا وسماطرا من جزائر الهند والمستعمل منه فى الطب الثمر

(اوصافه النوعية)

رايحته عطرية شديدة نفاذة وطعمه حريف (الخواص) يجرى اللعاب ويزيد قوة القوى الهضمية ويعين على الهضم فى الضعفا اللينفاويين

(النوع الثانى الكبابه الصينى)

وهو نبات شائك من نباتات الهند ايضا والمستعمل منه فى الطب الثمر

(اوصافه النوعية)

رايحته عطرية شديدة وطعمه حريف حاد (الخواص) منبه للعاب وان كان اقل من تنبيه النوع الاول ومن اراد البيان الشافى لهذين النوعين فالير المفردات الطبية

(الفصيلة الثالثة النجيلية) (اوصافها العامة)

الغالب فى ازهار نباتات هذه الفصيلة ان تكون خناثى وقد تكون مزواجة اوذات مسكن واحد ولا كاس ولا تويج لها ويوجد عوضا عنهما افلوس والزهر اما منعزل عن بعضه على هيئة سنابل او مجتمع جملا على محاور ثانوية فيتكون منه سنيبلات غالبها يكون متباعدا عن المحور الاصلى وبذلك تتكون زاوية قريبة من الاستقامة فيصير مجموعها على هيئة باقة والغالب ان تكون اعضاء التذكير فى هذه الازهار ثلاثة ذات خيوط شعرية وانتيرات مستطيلة لكل منها شعبتان ومبيضها بسيط علوى ذو مسكن واحد وبزرة واحدة واستيلها ينقسم فى الغالب قسمين او ثلاثة كل منها عليه استجما ريشية وثمارها اما يابسة او فقيرة وجنينها دقيق وسوقها قصبية جوفاذات عقد تنشأ من كل عقدة ورقة قاعدتها مغمدة للساق وكل غمد مشقوق طولا وفى جزئه العلوى لسان صغير بمنزلة طرفى الطوق وليس فى بزور نباتات هذه الفصيلة مادة سمية اصلا بل تحتوى على جوهر دقيقى ممزوج فى اغلبها بمادة جلوتينية اى لزجة ومنافع نباتات هذه الفصيلة كثيرة شهيرة * ويوجد فى سوقها خصوصا قبل التزهر مادة لعابية حلوة وسكر يختلف مقداره باختلاف انواعه وبجذوره زاحفة كما فى جذور عرق النجيل وهذه الجذور غالبا تكون لعابية فيها بعض حلاوة وتحت هذه الفصيلة اجناس لكل جنس منها انواع

(الجنس الاول الجنس القصبى السكرى)

(اوصافه الجنسية)

سنيبلات ازهاره توءمية على هيئة باقة ولكل سنبلة حرشفان من الظاهر مكونان لكاس على ظاهرها وبر حريرى مستطيل ابيض فضى * وحرشفان

اخران قائمان مقام التويج لهما مصراعان عاريان وتحت هذا الجنس انواع منها قصب السكر المعتاد

(فى قصب السكر)

هو نبات خالد هندى الاصل واستنبت فى مصر والاميركا وغيرها والجزء المستعمل منه فى الطب العصارة وهى عصاره سائلة تخثن بالغليان يتبلور منها جزء وهو المستعمل فى الطب ويتحصل منها ما يسمى بالعسل القطر وهو سكر لا يتبلور وما يسمى بالسكر الخام وما يسمى بالمكرر وكل ذلك يتحصل بدون واسطة

(فى الاوصاف النوعية للسكر)

النقى منه ابيض وان وضعت فيه خميرة استحال الى حمض كربونيك والكول (الخواص) مغذ ملطف مجلى مجفف من الظاهر مصلح لكثير من الادوية يحسن طعمها ولا يغير خواصها نافع للامراض الصدرية مسوغ للاشربة والاقراص والمربات والمعاجين

(الثانى الجنس الشعيرى) (اوصافه الجنسية)

ازهار نباتاته مزواجة موضوع على كل سن من اسنان محور السنبلة ثلاث زهرات وزهره المركزى خنثى لاذنيب له ولكل من كاسه وتويجه مصراعان فصراعا الكاس ظاهران ينتهى كل منهما بسفاية خشنة طويلة وله ازهار جانبية خلاف الازهار الاولى وكلها ذكورذنيبية ولتويجه مصرعان ايضا لكل مصراع سفاية ناعمة حريرية وان كان له كاس كانت ذات مصراعين وتحت هذا الجنس نوعان الاول الشعير المعتاد والثانى البرى

(فى الشعير المعتاد) (اوصافه النوعية)

هو نبات سنوى اصله من بلاد الموسكو واستنبت فى الاوروبا والافريقيا وحبه مستطيل وقد يقشر فيسمى بالشعير اللؤلؤى وحينئذ يكون حبا مستديرا طعمه دقيقى (التحليل) مركب من جزء من الراتينج الاصفر ومن ٤ اجزاء من الصمغ و ٥ اجزاء من السكر و ٣ من الجلوتين و ٣٢ من النشا

و٥٥ من الشعيرين (الخواص) ملين مبرد مغذ (كيفية الاستعمال والمقدار) كثيرا مايستعمل فى الالتهاب مطبوخا من اوقية الى اوقيتين ويعمل منه بوزة ونشا ويدخل فى تركيب جملة من الاشربة الصدرية ويعمل منه شرا صدرى

(النوع الثانى البرى) (اوصافه النوعيه)

هو نبات مصرى الاصل ينبت على شواطى النيل وحافات الخلجان ويسمى فى عرف مصر بالبوص الهش وساقه تعلو نحو ثلاثة اذرع وهى اسطوانية مصمتة الباطنة قطرها نحو قيراط ويتزهر فى الخريف وتجتمع ازهاره على هيئة باقة بيضاوية كما ذكرناه فى الاوصاف الجنسية وهذا النوع يحتوى على قليل من المادة السكرية ولا يستعمل فى الطب وانما ينسج منه بعض حصر

(الثالث الجنس الحنطى) (اوصافه الجنسيه)

نبات هذا الجنس سنيبلاته منعزلة عن بعضها نابتة على اسنان محور السنبلة الغام وكاسها كثيرة الزهر ذات مصراعين ولتويجها مصراعان ومحيان كاللالن او سادان وتحت هذا الجنس نوعان الاول الحنطة المعروفة الثانى الحنطة الزاحفة

(فى الحنطة المعروفة) (اوصافه النوعية)

اوصافها النوعية هى اوصافها الجنسية (التحليل) نشا ٦٨ جلوتين غير جاف ٦٤ سكر مصمغ ٥ زلال ١ الياف نباتية ٦ (الخواص وكيفية الاستعمال) اذا طبخ خبزها واستعمل ضمادا كان ملينا ملطفا ويعمل من نخالها حقنا

(النوع الثانى الحنطة الزاحفة وهى عرق النجيل)
اوصافه النوعية)

هذا النوع ينبت فى السباخات والاتخام والمستعمل منه فى الطب الجذور (وهى جذور زاحفة ذات عقدلبية رايحتها دقيقية وطعمها حلو سكرى

(التحليل) مركبة من نشا وسكر وبعض املاح (الخواص) مبردة للالتهاب لغرويتها مدرة للبول (فى كيفية الاستعمال والمقدار) تعطى مطبوخة من درهمين الى اربعة فى رطل من الماء وخلاصة من عشرين قمحة الى اربعين

(الجنس الرابع الجودارى) (اوصافه الجنسية)

نباتات هذا الجنس ذات سنيبلات ازهارها مزدوجة متقابلة على محور مشترك بينهما وكاسها ذات مصراعين متساويين قد تكون بسفاية وقد تكون بغيرها او توبجها ذو مصراعين من ظاهرهما سفاية طويلة * وليس لهذا الجنس الا نوع واحد وهو الجودار الحنطى

(فى الجودار الحنطى) (اوصافه النوعية)

هو نبات سنوى اصله من الاسيا الصغرى واستنبت فى الاماكن الباردة من الاوروبا والمستعمل منه فى الطب زوائده وهى زوائد سمرا طويلة منحنية طبيعتها فطرية تنشأ متطفلة على البزور فلذا يسمى بالجودار القرنى والمهمازى وهذه الزوائد ضعيفة الرائحة تفهة الطعم ابتداء ثم يصير لها طعم كريه جدا (التحليل) قد استخرج منها بالتحليل مادة ملونة صفراء زعفرانية وزيت ابيض حلو كثير المقدار وحمض فوسفوريك ثابت وكثير من المادة الازوتية ونوشادر منفرد (الخواص) اذا اعطى منه مقدار عظيم احدث عوارض خطرة كالتشنج والغنغرينا الجافة وغير ذلك وقد يسهل الولادة لانه يقوى تقلصات الرحم اذا استعمل المقدار الذى نذكره

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يعمل منه منقوع وخلاصة وصبغه وشراب فيعطى من منقوعه من ١٥ قمحة الى ٢٠ فى اوقيتين من الماء على مرار عديدة ويعطى من خلاصته من ربع قمحة الى نصف الى قمحة كاملة ومن صبغته من ١٠ نقط الى ١٥ ومن شرابه من درهمين الى ٤

(الجنس الخامس الشوفانى الهرطمانى) (اوصافه الجنسية)

نباتات هذا الجنس ازهارها مجتمعة على هيئة باقات وكاسها ذات مصراعين

ولتويجها مصرعان رحيسان غشائيان لهما من الظاهر سفاية خطافية ملتوية والنوع المستعمل منه فى الطب الشوفان المستنبت

(فى الشوفان المستنبت) (اوصافه النوعية)

هذا النوع كثير الوجود فى الاوروبا والمستعمل منه فى الطب الحب بعد تجريده عن القشرة الظاهرة وجروشته وهو حب حلو قليلا غروى المذاق (التحليل) وجد فيه ٥٩ جزا من النشا و ٤ اجزاء من الزلال و ٨ سكراومادة مرة و ٢ من الصمغ و ٢ من الزيت الدسم و ٢٤ مادة ليفيـة وصوان وبعض املاح (الخواص) ملطف مبرد نافع فى الامراض الصدرية (كيفية الاستعمال والمقدار) يعطى مطبوخا مبردا من نصف اوقية الى اوقية فى الماء او اللبن

(الجنس السادس الجنس القصبى) (اوصافه الجنسية)

ازهار نباتاته مجتمعة على هيئة باقات وكاسها قطعة واحدة ذات مصراعين حادين والتويجه مصراعان ومحاط من قاعدته بوبر خالد والنوع المستعمل من هذا الجنس هو القصب الفارسى

(فى القصب الفارسى * اوصافه النوعية

هذا النوع نبت خالد كثير الوجود والنمو فى ارض مصر والمستعمل منه فى الطب الجذور وهذا النبات لا رائحة له سكرى الطعم (التحليل) وجد فيه خلاصة مخاطية قليلة المرار ومادة راتنجية ومادة مرة ومادة عطرية وحمض تفاحيك وزيت طيار وسكر وصوان وبعض املاح * الخواص الطبية * يزيد قوة الافراز الجلدى ويدر البول وهو قليل الاستعمال (كيفية الاستعمال والمقدار) يستعمل مطبوخا من ٤ دراهم الى ٨ فى رطل من الماء

(الجنس السابع الارزى) (اوصافه الجنسية)

كاس نباتات هذا الجنس قطعة واحدة لها مصراعان صغيران ولتويجه مصراعان زورقيان ظاهرهما مثلم ذو سفاية ولهما من الباطن حرشفان ولهذا الجنس ستة اعضاء تذكير وتحته نوع واحد وهو الارز المعتاد

(فى الارز المعتاد) (اوصافه الجنسية)

هو نبات سنوى هندى الاصل واستنبت بالنواحى البحرية من اقليم مصر وفى الاوروبا ايضا فى الاماكن الاجمية (التحليل) مركب من دقيق ونشا وسكر وزيت دسم وزلال وبعض املاح (الخواص الطبية) مغذ ملطف (كيفية الاستعمال والمقدار) يعطى مطبوخا من نصف اوقية الى اوقية فى ثلاثة ارطال من الماء ويستعمل حيسا

(الرتبة الثالثة فى النباتات ذات الفلقة الواحدة)

(اللاتويجية التى اعضاء التذكير فيها محيطة بالمبيض وفيها اربعة فصائل

(الفصيلة الاولى النخلية) (اوصافها العامة)

ازهار نباتات هذه الفصيلة على اقسام فبعضها خنثى وبعضها ذو مسكن واحد وبعضها ذو مسكنين وذلك بحسب الاجناس ومع تنوعها تكون مجتمعة فى شماريخ متفرعة تفرعا يختلف بالقلة والكثرة ومجموعها يسمى عرجونا والعرجون المذكور ينشأ من قاعدة الاوراق المسماة بالسعف وقبل تزهره ينحصر فى كوز من ورقة واحدة او من ورقتين وكاسها من وريقة واحدة ايضا خالدة مركبة من ستة اجزاء ثلاثة باطنة تويجية وثلاثة ظاهرة والباطنة اكبر من الظاهرة بقليل * واعضاء التذكير فيها ستة مقابلة لاقسام الكاس وليس لمعظمها الاعضو تأنيث واحد علوى وقد تكون اثنين ويندر ان تكون ثلاثة فان كان واحدا كان له استيل وان كانا اثنين كان لهما استيلان وان كانت ثلاثة فكذلك ولها استيجما فى بعضها بسيطة وفى بعضها تكون ذات ثلاث شعب وثمارها لبية ذات مسكن واحد فى بعضها وفى البعض الاخر قد يكون لها ثلاثة مساكن والبزر كالمساكن * والجنين يكون بجانب الفلقة وهذه النباتات منها ما هو اشجار كبيرة ومنها ما هو اشجار صغيرة وكلها مستقيمة الجذوع اسطوانيتها جذوعها مكونة من الياف مستطيلة واوراقها مجتمعة حزما على قمم الجذوع وكلما قدم الجذع كثر فيه دقيق حلو مغذى يسمى ساجوه وهو ضرب من الكسكسو وعصارتها صافية

سكريه واذا تخمرت استحالت الى الكحول * وشكل ثمارها يختلف ففى بعضها
يكون زيتيا كثمر الدلب المعروف بالجوز الهندى وفى بعضها يكون
حلوا مغذيا كثماره ويختلف خواص الثمر باختلافه وليس لهذه الفصيلة
الاجنس واحد وهو النخلى

(فى الجنس النخلى) (اوصافه الجنسية)

لزهره مسكنان وكمه من وريقة واحدة جلدية ينفتح من جانب فيخرج منه
عرجون مركب من شماريخ كثيرة وكاسه حالدة لها ستة اقسام ثلاثة
من الباطن وثلاثة من الظاهر واعضاء التذكير فيه تكون ستة * ولاعضاء
التأنيث ثلاثة مبايض كل مبيض منها ينتهى باستيل كلابى الشكل لكن
يتلهوج منها اثنان ولا يبقى له الا مبيض واحد وثمره بسيط متوحد وهو
نواة عظمية فى بطنها ثلم بطولها وفى وسط ظهرها نكتة مستديرة وهى
المسماة بالنقير وهى فى هذه النباتات بمنزلة اثرة السرة فى الحيوانات والنواة
مغشاة بغشاء رقيق يسمى القطمير وهو كغشاء البزر الذى عبرنا عنه فى تشريح
البزر بالعسباسة ولهذا الجنس انواع ولا نتكلم الا على نوع واحد وهو
النخل المعروف

(فى النخل) (اوصافه النوعية)

هذا النوع كثير الوجود بمصر والحجاز وبعض بلاد المغرب كالجريد وفزان وكثير
من الاقاليم الحارة وهو نبات ثمره عسلى الطعم شديد الحلاوة لعابى (التحليل)
مركب من سكر ومادة دقيقية ومادة لعابية (الخواص) مغذ ملطف نافع
فى تهييج اعضاء التنفس

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يعمل منه مطبوخ صدرى ويتناول منه من اوقية الى اوقيتين فى رطلين من
الماء ويعمل منه شراب وخشافه نافع لوجع الصدر وشذا نقع ثمره وخمر استحال
الى نبيذ اذا قطر تحصل الكحول وان زاد تخمره ولم يقطر تخلل ولثمره ما ينوف
عن اربعة وعشرين صنفا لكل صنف منها اسم يعرف به كالحيانى والسمانى

والحضراوى

والخضراوى والدقلة والابيلله وبنات عيشه وغيرذلك ومن هذه الفصيلة شجر المقل وهو المعروف بالدوم وشجر الدلب وهو المعروف بالجوز الهندى

الفصيلة الثانية الهليونية　　اوصافها العامة

كاس نباتات هذه الفصيلة متلونة تويجية الشكل لها ستة اقسام بالغة لقاعدتها واعضاء التذكير فيها تكون فى معظمها مندغمة فى قاعدة الكاس ومبيض ازهارها ثلاثى المساكن فى كل مسكن منها اصل بزرة اوثلاثة والمبيض استيل ذوثلاث شعب اوبسيط منتهى باستيجما ثلاثية الفصوص وقد يكون للمبيض ثلاث استيلات متميزة عن بعضها ومعظم ثمارها عنبى كروى وجذورها ليفية وسوقها حشيشية اوكرمية واوراقها متوالية * ومعظم هذه النباتات مدرللبول معرق وخلفتها الحديثة تؤكل ورايحة بول أكلها تكون عفنة وليس فى نباتات هذه الفصيلة نبات مسم وتحتها جنسان الاول الهليونى والثانى العشبى

(فى الجنس الهليونى)　　(اوصافه الجنسية)

كؤوسه ناقوسية الشكل مجزءة ستة اجزاء بالغة الى قرب قاعدتها وفيها اعضاء تذكير اقصرمن الكاس. ومبيضه علوى يعلوه استيل قصيرجدا ينتهى باستيجما ثلاثية الزوايا وثمره كروى ثلاثى المساكن فى كل مسكن بزرتان وكثيرامايتلاشى منها مسكنان ولم يبق له الامسكن واحد * وليس لهذا الجنس الانوع واحد وهو الهليون المعتاد

(فى الهليون المعتاد)　　(اوصافه النوعية)

هونبت خالد ينبت فى البساتين البقلية والاراضى المزروعة والمستعمل منه فى الطب الجذور وهى جذور ليفية مبيضة لارايحة ولاطعم لها (التحليل) مركبة من دقيق يقرب من ان يكون نقيا ومن لعاب واصل يسمى هليونين (الخواص) مدرللبول (كيفية الاستعمال والمقدار) يطبخ ويعطى من مطبوخه من نصف اوقية الى اوقية فى رطل من الماء

(الجنس الثانى العشبى)　　(اوصافه الجنسية)

زهره ذو مسكنين وكاسه متلونة نافوسية مجزأة ستة اجزاء بالغة لقاعدتها واعضاء تذكيرها ستة لها انثيرات مستطيلة ومبيضه علوى يعلوه استيل ذو ثلاث شعب تنتهى بثلاث استجمات وثمره عنبى مستدير بعضه ثلاثى المساكن وبعضه ليس له الا مسكن واحد لتلهوج المسكنين وفى كل مسكن توجد بزرة او بزرتان وتحت هذا الجنس نوعان

(النوع الاول العشبة المعتادة) (اوصافه النوعية)

هذا النوع ينبت فى الميكسيك والبيرو من اقاليم الاميركا الجنوبية والمستعمل منه فى الطب الجذور وهى جذور ارضية ضعيفة الرائحة وطعمها لعابى قليل المرارة زعم بعض الاطباء انها وحدها طاردة للامراض الزهرية (الخواص) معرقة جدا مدرة للبول * ومن اراد الاطلاع على بقية خواصها فالبراجع المفردات الطبية (كيفية الاستعمال والمقدار) تطبخ ويتناول من مطبوخها من درهمين الى ٤ الى ٣ اواق تدريجا فى رطلين او ٣ من الماء ويعمل منها مسحوق وخلاصة وشراب

(النوع الثانى الخشب الصينى) (اوصافه النوعية)

هذا النوع نبته خالد ينبت فى الصين والهند الكبرى والمستعمل منه فى الطب الجذور وهى جذور ضعيفة الرائحة تفهة الطعم اولا ثم يعقبها مرار وقبض قليلين وبقية اوصافها مذكورة فى المفردات الطبية * واما خواصها واستعمالها فكالعشبة لكن هذه تزيد عنها بانه يعمل منها مغلى وشراب

(الفصيلة الثالثة اللصلاحية) (اوصافها العامة)

هذه الفصيلة محتوية على نباتات منها ما ازهاره خناثى ومنها ما ازهاره ذكور فقط ومنها ما ازهاره اناث وكاسها متلونة مجزأة ستة اجزاء بالغة وقد تكون الكاس انبوبية القاعدة وان كان لها اعضاء تذكير تكون ستة محيطة بالمبيض موضوعة بازاء اقسام الكاس وفى كل زهرة توجد ثلاثة مبايض فى بعض النباتات تكون متفرقة وفى بعضها تكون مجتمعة كهيئة مبيض واحد ذى ثلاثة مساكن وكل مبيض يحتوى على جملة بزور متعلقة بالزاوية

الباطنة

الباطنة وفى قمة كل مبيض استيل فى بعض النباتات يكون طويلا جدا ينتهى
باستيجما عدديه * وثمره مركب من ثلاث علب متميزة تنفتح بشق مستطيل
من الباطن ونباتات هذه الفصيلة حشيشية جذورها ليفية او بصلية وساقها
فى بعض النباتات متفرعة وفى بعضها غير متفرعة تحمل اوراقا متعاقبة غمدية
وفى هذه النباتات مادة حريفة سمية تؤثر فى الاجسام الحيوانية تأثيرا شديدا
وتحت هذه الفصيلة الجنس المسمى بالحلاحى

(فى الجنس الحلاحى) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس كاس نباتاته قمعية انبوبية قاعدتها طويلة ولها هدب علوى
ناقوسى مجزء ستة اجزاء وفيها من اعضاء التذكير ستة مندغمة فى الجزء العلوى
للانبوبة وله ثلاثة مبايض مجتمعة ينتهى كل منها باستيل طويل والثمار
ناتجة من اجتماع المبايض الثلاثة فلذلك لها ثلاثة مساكن تنفتح بثلاثة
مصاريع فتنفتح من زاويتها الباطنة وهذه المساكن تحتوى على جملة بزور *
وازهار هذا الجنس تنشأ من بصيلة جامدة غير محمولة على ذنب وقد يكون
تزهرها قبل خروج الاوراق والمستعمل فى الطب من انواع هذا الجنس نوعان
الاول الحلاح الشتوى والثانى الخربق الابيض

(فى الحلاح الشتوى) (اوصافه النوعية)

هذا النوع يكثر وجوده فى الرمال والمروج بنواحى ثغر سكندرية بقرب البحر
من نواحى المحموديه وكذا فى رمال طريق رشيد بقرب أنكو ويتزهر فى الشتاء
والمستعمل منه فى الطب البصيلة وهى بصيلة لحمية صلبة تتجدد فى كل سنة
من الجانب السفلى للبصيلة الاصلية * وازهاره كبيرة ففى بعض النبات تكون
فرفورية وفى بعضه تكون ورديه او بيضا تميل للحمرة وكل خمس زهرات او ستة
تنشأ من مركز ورق يقمتين او ثلاث وهذه الاوراق خطية رمحية كالة لامعة
(التحليل) وجد فيه مواد كثيرة دقيقية ومادة حريفة منبهة مسمة تسمى
ويراترين (الخواص) مسهل شديد وتنشأ عنه جملة عوارض ثقيلة لكن نجح
استعماله فى انواع الاستسقاء وقد يكون مدرا للبول

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يعمل منه مسحوق ويعطى منه من قمحتين الى ثلاث ويزاد بالتدريج حتى يبلغ عشر قمحات فى اليوم ويعمل منه خل وسكنجبين وصبغة كؤولية فيعطى من السكنجبين من اوقية الى ٣ فى سواغ مناسب له ومن الصبغة من درهم الى ٤ * وهناك نوع آخر يسمى فى عرف اهل مصر بالخيرة وليس هو الا الجلاح ذهبت مادته الحريفة بواسطة التجفيف وهذا الجلاح يجلب من بلاد الروم

(النوع الثانى الخربق الابيض) (اوصافه النوعية) •

هذا النوع زهره مزواج * وكاسه مجزءة ستة اجزاء بالغة للقاعدة متساوية وفيها من اعضاء التذكير ستة خيوطها ملتصقة من قاعدتها بالمبيض والمبيض حامل من قمته لا نتيراذات قصين وهذا النوع له ثلاثة مبايض لكن الغالب فيها ان يتلهوج منها اثنان وموضعها فوق اعضاء التذكير وشكلها بيضاوى مستطيل دقيق من قمته وفيه ثلاث استيلات كل استيل ينتهى باستيجما بسيطة حادة وثمره متكون من ثلاث علب بيضية مستطيلة فى كل واحد منها مسكن ذو مصراع واحد او مسكنان كذلك والمصراع ينفتح طولا من الباطن الى الظاهر وكل مسكن يحتوى على جملة بزور بيضية مفرطحة متعلقة بحبلها السرى فى طول التدريز الباطن ونباتات هذا النوع كلها حشيشية اوراقها كاملة متعاقبة غمدية من القاعدة وازهارها كوزية انتهائية والمستعمل منها فى الطب الجذور وهى جذور درنية مستطيلة تعيش كثيرا اغلظ من الابهام تعلوها الياف سنجابية وينبت من هذه الجذور سوق اسطوانية طولها من قدمين الى ٣ فى وسطها اوراق بيضية الشكل رمحية كبيرة متعرجة باستطالة اللاذنية * وازهاره بيضا الى الخضرة مصحوبة باوراق كاذبة وهذا النبات يوجد فى بلاد الاوروپا وبر الشأم وفى بعض محال من الاسيا ويتزهر فى الربيع والمستعمل منه فى الطب الجذور (الخواص) مسهل شديد جدا حتى انه يسبب القيء اذا اعطى من ٤ قمحات الى ٦ وان زاد عن ذلك ربما ادى الى الموت

وكان المتقدمون يستعملونه فى علاج الجنون والصرع وداء السكتة (التحليل) قد حلله المتأخرون من الكيماويين فوجدوا فى بزره وجذوره مادة فعالة قلوية سموها الحريقين وهو عنصر كما يوجد فى هذا النوع يوجد فى غيره من نباتات هذه الفصيلة *

(الفصيلة الرابعة الزنبقية) (اوصافها العامة)

كاس نباتات هذه الفصيلة توجية انبوبية فى بعض النباتات وفى بعضها تكون كروية وفى معظمها تكون ناقوسية ذات ستة اجزاء مختلفة التعمق والغالب فى هذه الاجزاء ان تكون متساوية منتظمة متلونة وفيها من اعضاء التذكير ستة خيوطها مندغمة بقاعدة اجزاء الكاس اوبوسطها ولها عضو تأنيث واحد لها استيجما بسيطة او ثلاثية الشعب لاذنب لها وقد يكون لها استيل بسيط وثمرها علبى ثلاثى الزوايا والمصاريع والمساكن وفى كل مسكن توجد بزور مصفوفة على كل زاوية من الزوايا الداخلة صفين وكل بزرة منها منحصرة فى فلقة واحدة * وجذورها فى معظم النباتات بصلية وسوقها واوراقها نابتة من مركز البصيلات والاوراق متوالية وقد تكون ملتفة على الساق وبصيلات هذه الفصيلة تحتوى على مادتين يمكن فصل احداهما عن الاخرى احداهما مادة دقيقية وثانيتهما عصارة صمغية راتنجية مرة اذا تركزت على الحرارة صارت وحدها منبهة ويوجد فى وريقات وبصيلات بعض هذه الانواع مادة طيارة منبهة ثومية الرائحة تختلف فى القوة والضعف لكن تزول بالطبخ كما تزول به حرافة البصل والثوم وورق الكراث المسمى اباشويشة ونباتات هذه الفصيلة تحتوى على مادة لعابية طبيعتها تقرب من طبيعة الصمغ العربى وتحت هذه الفصيلة ثلاثة اجناس

(الجنس الاول الزنبق) (اوصافه الجنسية)

كاسه ناقوسية مجزءة ستة اجزاء منتظمة بيضية مستطيلة توجية الشكل منفرجة ومنحنية الى الظاهر وفى كل سطح باطنى من كل جزء ثلم مملوء بغدد صغيرة وفى الكاس من اعضاء التذكير ستة ذات اتيرات سريه اقصر من

عضو التأنيث ولمبيضه استيل اسطوانى منتهى باستيجما كالة السن مثلثة الزوايا وعره على مثلث الزوايا المنفرجة وفى كل مسكن صفان من بزور مفرطحة وتحت هذا الجنس انواع ولا نتكلم الا على الزنبق الابيض وهو المستعمل فى الطب

(فى الزنبق الابيض) (اوصافه النوعية)

هذا النوع يزرع فى البساتين والمستعمل منه فى الطب البصيلات وهى بصيلات لا رائحة لها طعمها امر مغثى مهوع يفقد مراره بالطبخ (التحليل) مركبة من مقدار عظيم من النشا ومن لعاب وقليل من المادة الحريفة (الخواص) منبهة (فى كيفية الاستعمال) تطبخ على حرارة لطيفة ويعمل منها ضمادات تنفع لاسراع تقيح الخراجات التى تكون تحت الجلد

(الجنس الثانى الاشقيلى) (اوصافه الجنسية)

كاسه مكونة من ست قطع منفرجة منضمة قليلا من القاعدة وهذه الكاس تسقط بعد الاخصاب والنباتات هذا الجنس ستة اعضاء تذكيرها خيوط انبوبية متسعة من قاعدتها ومبيضها مستدير له استيل بسيط حامل لاستيجما لها ثلاثة فصوص صغيرة جدا وثمارها علبية ثلاثية المساكن فى كل مسكن بزور مستديرة وتحت هذا الجنس نوع واحد وهو الاشقيل البحرى المسمى بصل العنصل البحرى

(فى بصل العنصل البحرى) (اوصافه النوعية)

هو نبت يوجد فى ساحل البحر المتوسط كالاسكندرية وغيرها والمستعمل منه فى الطب البصيلة وهى اغلظ من البرتقان مكونة من ثلاث طبقات متميزة الاولى مكونة من طبقات رفيعة جافة محمرة وهذه لا تستعمل فى الطب ثانيتها مكونة من طبقات سميكة لحميه ورديه لزجة يتصاعد منها بخار لطيف حريف يهيج العين تهيجا شديدا واذا وضعت على الجلد تحمره وان استمرت موضوعة تنفطه مع انها ضعيفة الرائحة وطعمها مر مغثى حريفا كال حال رطوبتها وان جفت تزول رائحتها بالكلية وهذه الطبقة هى المستعملة

فى الطب

فى الطب * والثالثة رقيقة لزجة غروية لالون لهـا وما ؤها لم يستحل الى عصارة خاصة ولذلك لم تستعمل كالتى قبلها (التحليل) هذه الطبقة مكونة من مادة خاصة مرة جدا تذوب فى الماء والكئول والخل والظاهر ان هذه المادة هى الفعالة وهى التى سماها وجيل اشقيلين ومن صمغ وتنين ولبمونات الجير ومادة حريفة طيارة لايمكن انفرادها بسبب تطايرها وقليل من المادة السكرية (الخواص) منبهة قليلا مدرة للبول مقيئة لها تأثير خاص فى اعضاء افراز البول منبهة للغشاء المخاطى الشعبى والرئوى فى السعال المزمن فلذا تستعمل بمنزلة محلل لاسيما فى الشيوخ فاذا أعطى منها مقدار عظيم كان مدرا للبول اومقيئا * نافعة لأمراض الصدر والاستسقاء الزقى ولا ينبغى استعمالها عند ظهور اعراض الالتهاب فان متعاطيها اذ ذاك يكون على خطر

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تعطى مسحوقة من قمحتين الى ٨ حبوبا فى اليوم ويصنع منها خل اشقيلى وسكنجبين اشقيلى ويعطى منهما من نصف اوقية الى اوقية

(الجنس الثالث الثومى) (اوصافه الجنسية)

رؤس زهره على هيئة حزم كروية اوصيوانية وزهره محصر قبل ابتسامه فى كوز مكون من حرشفين غشائيين لكل حرشف منه ماسة اقسام مستطيلة مختلفة الانفتاح واعضاء التذكير ستة لها خيوط كثيرا ماتكون مفرطحة لكل خيط منها سنان جانبيان بقرب قمته ولمبيضه استيل واستيجما بسيطين وثمره على قصيرو تحت هذا الجنس انواع والمستعمل منها فى الطب نوعان *

(الاول الثوم المعتاد) (اوصافه النوعية)

هذا النوع يزرع فى البساتين البقلية والمستعمل منه فى الطب الجزء المسمى براس الثوم وهو بصيلة رائحتها شديدة لذاعة نافذة مخصوصة بها وطعمها حريف (التحليل) مركبة من زيت طيار اصفر شديد الحرافة تنسب له الخواص الطبية ويفيد اكالها نكهة كريهة ومن كبريت وزلال ودقيق ومادة سكرية (الخواص) منبهة تستعمل من الباطن فى احتباس البول

الناشئ عن ضعف المثانة وتستعمل من الظاهر محمرة ومنفطة اذا كانت نيئة ومنضجة اذا كانت مطبوخة *

(النوع الثانى البصل المعتاد) (اوصافه النوعية)

اكثر زراعة هذا النوع لتجهيز الاطعمة وهو نبت قوى الرائحة حادها حريف الطعم فاذا طبخ ظهر فيه بعض حلاوة سكرية (التحليل) مكون من زيت طيار مهيج يذهب بالطبخ وتبقى فيه مادة صمغية سكرية (الخواص الطبية) مطبوخه مقوى جدا ملين محلل

(كيفية الاستعمال)

يستعمل ضمادا * ومما يدخل تحت جنس الثوم الكراث بنوعيه *

(الجنس الرابع الصبرى) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس نباتاته ذات كاس انبوبية تقرب من الاسطوانية لها ستة اجزاء مختلفة التعمق واعضاء تذكيره مندغمة بقاعدتها ومبيضه حامل لاستيل خيطى الشكل ينتهى باستيجما ثلاثية الفصوص وثمره علبى مستطيل كومساكن كثيرة البزر والمستعمل منها فى الطب نوعان

(احدهما الصبر السنبلى) (والثانى الصبر المحاط بالورق)

(اوصافهما النوعية)

الصبر بنوعية نبت افريقى الاصل واستنبت بالهند بجزيرة سقوطرة وما يليها والمستعمل منهما العصارة وهى عصارة ثخينة توجد فيهما وفى غيرهما والصبر المذكور يوجد فى المتجر على ثلاثة اصناف (الاول) السقطرى وهو انقاها (الثانى الكبدى) وهو يحتوى على بعض مواد ثفيقية غريبة (الثالث) البيطرى وهو انزل منهما رتبة واقل رغبة * ومن اراد الوقوف على حقيقة كل من هذه الاصناف فعليه بالمفردات الطبية * وقد اختلفت ارآء المعلمين فى الصبر النقى فعلى رأى المعلم براكونوت انه جسم مستقل غير مركب وسماه بالمادة المرة الراتنجية * وعلى رأى المعلم وجيل انه جسم مركب من راتينج ومادة خلاصية (الخواص) مسهل مقوى مهضم مدر لانواع

الانزفة فاذا تنوول منه من ٨ قمحات الى ١٠ كان مقويا للمعدة مسهلا للهضم وان دووم على استعماله مدة طويلة ووصل تأثيره الى المستقيم فاحدث فى الذكور نزيفا باسوريا وفى الاناث ادرارا للطمث بواسطة السمباتيا (كيفية الاستعمال والمقدار)

اذا تنوول مسحوقا من قمحتين الى ٤ كان مقويا ومن ٦ الى ١٢ كان مسهلا شديدا وقد يستعمل ممزوجا بمسهلات اخر وصبغته الروحية من درهمين الى ٤ الى اوقية *

(الفصيلة الخامسة السوسانية) (اوصافها العامة)

ازهار نباتات هذه الفصيلة تبزغ من كوزجاف خالديبق بعد تمام التزهر ومبيضها اسفلى واعضاء تذكيرها لاتزيد على ثلاثة الا نادرا * وصفات ثمر هذه الفصيلة وبزورها كصفات ثمر وبزور الفصيلة التى قبلها * وجذورها بصلية اوافقية انبوبية صلبة لحمية وسوقها عارية وقد تكون مورقة * وخواص نباتاتها غير محققة كما ينبغى اما لقلة وضوحها او لعدم ادراكها جيدا وهذه النباتات يفوح من جذور معظمها رايحة بنفسجية منبهة مهيجة بخلاف بعض انواعها كالزعفران فان الرايحة العطرية الخاصة به لاتفوح الا من استيجماته واستيلاته وتحت هذه الفصيلة جنسان

(الجنس الاول السوسنى والثانى الزعفرانى)

(فى الجنس السوسنى) (اوصافه الجنسية)

كوزه احادى الزهر ثنائى المصاريع وكاسه انبوبية من قاعدتها وهدبها منقسم ستة اقسام ثلاثة منها منتصبة وثلاثة منها منثنية الى الخارج مقابلة للاولى واعضاء تذكيره ثلاثة مندغمة فى قواعد الاقسام المنثنية ومتقابلة معها اوله مبيض واحد ذو استيل قاعدته بسيطة واعلاه منقسم الى ثلاث صفايح لسانية منحنية على هيئة قبوة تغطى اعضاء التذكير وفى اعلاها ثلم مستطيل وفى قمتها شرم وليس لهذا الجنس الانوع واحد وهو السوسن الابيض المسمى ايريس فلورنسى

(فى السوسن الابيض) (اوصافه النوعية)

جذوره خالدة وهو ينبت فى الاوروبا ويزرع فى البساتين والمستعمل منه فى الطب الجذور المسماة فى عرف مصر بكعب الطيب وهى جذور مستترة فى الارض رائحتها بنفسجية وطعمها حريف مر اذا جفت (التحليل) وجد فيها عصارة حريفة وخلاصة سمراو دقيق وزيتان احدهما ثابت والثانى طيار جامد تيبلور (الخواص الطبية) جميع بزور انواعه مقيئة مسهلة لكن لا استعمال لها فى الطب ويعمل من جذور هذا النوع حبوب كروية تختلف فى الحجم تقوم مقام الحمصة فى الكى لانها بسبب حرافتها تديم فى الجروح تهيجا وبسبب رائحتها تدخل فى تعطير بعض استحضارات اقربا ذينية كمسحوق الاسنان

(فى الجنس الزعفرانى) (اوصافه الجنسية)

كوزه غشائى ذو ورقة واحدة ككاسه ولكاسه انبوبة دقيقة اطول من الهدب وللهدب ستة اقسام بيضية مستطيلة منتظمة ثلاثة باطنة وثلاثة ظاهرة فالظاهرة حاملة من قاعدتها الاعضاء التذكير وله مبيض واحد له استيل خيطى الشكل ينتهى بثلاثة استيجمات ملتفة كالقرن حمرا اللون وثمره علبى بيضى له ثلاثة مساكن محتوية على بزور مستديرة ونوعه المستعمل فى الطب الزعفران المعروف

(فى الزعفران المعروف) (اوصافه النوعية)

جذوره بصلية ارانبوبية خالدة وهو نبت مشرقى الاصل واستنبت فى جزيرة صقليا والاندلس وغريان من اعمال طرابلس بالمغرب الاوسط والمستعمل منه فى الطب الاستيل والاستيجما وهذان الجزءان رائحتهما ذكية نفاذة وطعمهما عطرى قليل المرار والتخدير (التحليل) وجد فيه ٦٥ جزءا من خلاصة ممتزجة بمادة صابغة تسمى (بوليكرويت) وزيت طيار رائحى مجهول الكمية و ٥٠و٠ جزءا من شمع نباتى و ٦٫٥٠ من الصمغ و ٥٠ر٠ جزءا من الزلال (الخواص الطبية) منبه شديد اذا اعطى منه مقدار قليل نبه جملة وظائف وان زاد المقدار حتى وصل الى ٤٠ او ٦٠ قمحة احدث

خللا فى انتظام سيرها وهو نافع لشفاء الاختلاج وادرار الطمث

(كيفية الاستعمال المقدار)

يعطى مسحوقا من ٣ قمحات الى ٥ الى ٢٠ ويدخل فى تركيب لودنوم سيدنام وفى اكسير جاروس وفى بعض لصق ومعاجين وترياق

الرتبة الرابعة فى النباتات ذات الفلقة الواحدة التى اعضاء التذكير فيها مندغمة فوق عضو التأنيث وفيها فصيلتان

(الفصيلة الاولى الجبهانية) (اوصافها العامة)

ازهار نباتات هذه الفصيلة على هيئة سنابل اوعناقيد منعزلة عن بعضها والزهرة قبل ابتسامها تكون منحصرة فى غلاف كالكوز وكاسها طبقتان ظاهرة وباطنة فالظاهرة من وريقة واحدة اومن ثلاث وريقات والباطنة تويجية انبوبية من قاعدتها ومجزءة ثلاثة اجزاء اوستة مختلفة التعمق ثلاثة من الباطن وثلاثة من الظاهر فالتى من الباطن غير منتظمة كالازهار الشفوية ولها عضو تذكير واحد كائن فوق المبيض وللعضو خيط قد يكون متمدد اتويجيا وقد يلتحم جزء منه بالاستيل وكثيرا ماتكون الانتيرا منفصلة ومنقسمة قسمين متميزين ومبيضه سفلى يعلوه استيل خيطى الشكل ينتهى باستيجما بسيطة او ثلاثية وثمره علبى اوذو ثلاثة مساكن ذات ثلاثة مصاريع غالبا وفى مساكنه بزور كثيرة اجنتها مغمدة فى غلفها ✱ ورائحة جذوره قوية العطرية وكثيرا ما يكون فيها قليل مرارة وحرافة فلذا تستعمل فى الطب منبهة وافاوايات ومعطرة ويوجد فى اغلبها مادة صابغة للصفرة وهذه الخواص توجد فى ثمر كثير من انواع الجبهان ✱ وتحت هذه الفصيلة اربعة اجناس

(الجنس الاول الجبهانى) (اوصافه الجنسية)

زهره سنبلى يخرج من ابط اكواز رقيقة ولكاسه طبقتان الظاهرة منهما انبوبية غير مستوية وحافاتها ثلاثة اسنان والباطنة انبوبية ايضا ولها هدب منقسم اقساما غير متساوية ولعضو التذكير خيط تويجى حامل لانتيرا ذات قسمين ولمبيضه استيل خيطى الشكل ينتهى باستيجما كأنه

وثمره ثلاثى المساكن ولهذا الجنس ثلاثة انواع والمستعمل منه فى الطب نوعان من الجبهان احدهما الجبهان المستطيل والثانى الجبهان الصغير

(فى نوعى الجبهان) (اوصافهما النوعية)

الجبهان بنوعيه نبت جذره خالد ينبت فى الاماكن المظللة الرطبة من بلاد الهند والملابار * وثمره على يختلف افراده فى الحجم والبزور والجزء المستعمل منه فى الطب هو الثمر وهو ثمر رائحته عطرية شديدة كافورية كطعمه

(استعماله) يستعمله الهنديون افاويات للاطعمة (الخواص) منبه قوى لكنه قليل الاستعمال فى الطب ويدخل فى تركيب جملة ادوية كالترياق والدياسكورديوم

(النوع الثالث الزنجبيل) (اوصافه النوعية)

هو نبت جذوره درنية مستطيلة مفرطحة يوجد فى طولها اختناقات مسافة فمسافة ترابى اللون شديد الرائحة حريف لذاع عطرى حار (الخواص) منبه مقوى للمعدة مدر للطمث مقوى للباه مسهل للهضم فى اللينفاويين

(التحليل) وجد فيه مادة راتنجية وزيت عطرى وحمض خليك خالص وخلات البوتاس وصمغ ونشا

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل مسحوقه من اربع قمحات الى ١٢ ويعمل منه شراب وصبغة ومربى ويدخل فى تركيب الترياق وخلافه

(الجنس الثانى الكركمى) (اوصافه الجنسية)

لكاسه طبقتان احداهما ظاهرة وثانيتهما باطنة فالظاهرة منقسمة ثلاثة اقسام قصيرة والباطنة ثلاثية ناقوسية شفوية ولاعضاء تذكيره خمسة خيوط منها اربعة عقيمة والخامس مزدوج حامل على احد تقاطيعه اسيرا واستيجما خطافية ولهذا الجنس انواع المستعمل منها الكركم الطويل

(فى الكركم الطويل) (اوصافه النوعية)

هذا النبت ينبت فى الهند الشرقى والمستعمل منه فى الطب الجذور * انظر

(الفصيلة الثانية السحلبية) (اوصافها العامة)

كاس نباتات هذه الفصيلة بسيطة ملتصقة بالمبيض ولها ستة اقسام تويجية متلونة غالبا قسم منها سفلى والغالب فيه ان يكون مخالفا لبقية الاقسام واكبر منها وكثيرا ما يكون مخروزيا وفى هذا الكاس عضوا التذكير مندغمان باعلا المبيض واستيل غليظ واستيجما منحرفة كائنة تحت عضوى التذكير وثمارها علبية لها مسكن واحد ثلاثى المصاريع وهذه المصاريع كثيرا ما تنفتح بثلاثة شقوق طويلة وكثيرا ما يوجد فى جذورها درنتان مستديرتان او كفيتان وما كان من الجذور بهذه الكيفية يكون فى الغالب ابيض لحيا يحتوى على دقيق لعابى مغذ جدا وملطف وتحت هذه الفصيلة جنسان الاول الجنس الخروبى وهو جنس لبه لحى ولا توجد الخواص العطرية الا فيه والثانى الجنس السحلبى وانواعه كلها تستعمل فى الصناعات

(فى الجنس الخروبى الاميركى) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس نباته شجيرات كرمية تلتف على الجذوع العتيقة اعنى انها تتطفل عليها وكؤوسها متصلة بالمبايض ولكل كاس ستة اقسام وفى اسفلها تقعير ولها صفيحة عريضة بدون خنجر وثمرها على اسطوانى طويل جدا مملوء بلب لحى عطرى والنوع المستعمل منه فى الطب الخروب الاميركى العطرى

(فى الخروب الاميركى العطرى) (اوصافه النوعية)

هو نبات خالد ينبت فى الاميركا الجنوبية ويزرع فى الهند الشرقى والجزء المستعمل منه فى الطب هو اللب وهو لب رائحته ذكية تقرب من رائحة بلسم البيرو وطعمه عطرى حار قليل الحلاوة (التحليل) وجد فيه كثير من الزيت الطيار وحمض الجاوى * ومن اراد بيان ذلك فعليه بالمفردات الطبية (الخواص) منبه للقوى الهضمية مقوى للانعاظ مدر للطمث مضاد للتشنج ولذكاء رائحته تعطر به الشكولاتا والعنبرى ويرغب فى وضعه فى الاطعمة

(الجنس الثانى السحلبى) (اوصافه الجنسية)

كاس نباتاته توبجية ذات طبقتين ظاهرة وباطنة فالظاهرة منقسمة ثلاثة اقسام قليلة الانتظام ومنضمة لبعضها * والباطنة منقسمة كذلك لكنها متباعدة والجزء السفلى منها تام له خنجر يكون فى بعضها طويلا وفى البعض قصيرا وطلعها يسقط من الانتيرا على هيئة كتلتين محببتين ولهذا الجنس انواع والمستعمل منها فى الطب نوع واحد وهو السحلب الذكر

(فى السحلب الذكر) (اوصافه النوعية)

هو نبت جذوره خالدة ينبت فى الاوروبا والاسيا وغيرهما والمستعمل منه فى الطب الدرن الجذرى وهذا الدرن اذا قشر وجف صار بيضاوى الشكل ابيض الى الصفرة نصف شفاف قرنيا رايحته ذكية كرايحة زهره وطعمه حلو لعابى (التحليل) معظمه دقيق نشائى يفيده قواما هلاميا اذا طبخ بستين جزأ من الماء وفيه قليل من ملح الطعام وفوسفات الجير (الخواص) مقوى نافع للبصر

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يعطى مسحوقا من درهمين الى اربعة مصنوعا هلاما وحيسا او مطبوخا فى الماء واللبن

القسم الثالث فى النباتات ذات الفلقتين

الرتبة الخامسة فى النباتات اللاتوبجية التى اعضاء التذكير فيها مندغمة فوق المبيض وفيها فصيلة واحدة وهى الزراوندية

(فى الفصيلة الزراوندية) (اوصافها العامة)

كاس نباتات هذه الفصيلة قطعة واحدة كاملة الهدب او منقسمة بغير انتظام كما هو الغالب فيها ومتى كانت كذلك تكون ملتصقة من قاعدتها بالمبيض واعضاء تذكيرها من ٦ الى ١٦ وهذه الاعضاء قد تكون منعزلة عن بعضها كما فى بعض النبات وقد تكون متلاصقة فتصير هى والاستيل والاستيجما جسما واحدا * ومبيضها يكون سفليا يعلوه استيل ان كان منفردا

يكون بسيطا وينتهى باستيجماذات ثلاثة فصوص تكاد ان تكون اللاذنيبية وثمرها علبى اوعنبى له ثلاث مساكن اوستة فيها بزر كثير مرتبط فى زواياها الباطنة والجنين مرتبط بالسرة اوبغلاف بزرى غضروفى * ونباتات هذه الفصيلة اماحشيشية خالدة اوشجيرات كرمية متسلقة واوراقها متوالية بسيطة وجذورها مقوية منبهة مرة ولكونها مرة حصل منها بعض نفع فى طرد الحميات وتحت هذه الفصيلة جنسان الاول الجنس الزراوندى والثانى الجنس الاساروني

(فى الجنس الزراوندى) (اوصافه الجنسية)

كاس نباتات هذا الجنس قطعة واحدة متلونة انبوبية منتفخة من قاعدتها ولها هدب عريض وبجزؤها العلوى قرنى غير منتظم فى الغالب ولها ست اسديرات تكاد ان تلتحم ببعضها موضوعة على الاستيل بدون ذنيب * وثمارها علبية بيضاوية الشكل مسدسة الاضلاع والمساكن والمستعمل فى الطب من انواع هذا الجنس ثلاثة انواع

(النوع الاول اللوف الارقط الجعدى المسمى بجذر البنفسج)

(اوصافه النوعية)

هو نبت خالد ينبت فى الورجينا من الاميركا الشمالية والمستعمل منه فى الطب الجذور وهى جذور متسلقة مركبة من جذيرات سنجابية اومصفرة طويلة دقيقة رايحتها قوية كافورية وطعمها مر كافورى ايضا وقبل استعمالها تنظف من اجزاء الساق التى تعلوها تنظيفا جيدا لان الاجزاء المذكورة لاخواص فيها (التحليل) وجد فيها زيت طيار ومادة صفرا مرة تذوب فى الماء والكئول ومادة راتنجية وصمغ وزلال ونشا وبعض املاح

(الخواص الطبية) منبهة مقوية للمجموع العصبى والعضلى وتزيد فى قوة التحلب الجلدى وطاردة للحميات ومزيلة للعفونة

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل منقوعة وخلاصة فمنقوعها من ٢٠ قمحة الى درهم وخلاصتها

من ٤ قمحات الى ٠ ٥ وقد يضاف عليها مسحوق الكينكينا ويستحضر منها صبغة روحية

(النوع الثانى الزراوند الطويل) (اوصافه النوعية)

هو نبات خالد ينبت فى الاوروبا الجنوبية والمستعمل منه فى الطب الجذور وهى جذور انبوبية مغزلية الشكل طويلة فى غلظ الابهام لحمية ظاهرها يميل للسنجابية وباطنها اصفر داكن مرة الطعم كريهة الرائحة جدا (التحليل) وجد فيه لمادة مره صمغية ودقيق

(النوع الثالث الزراوند المدحرج) (اوصافه النوعية)

هو نبات ينبت فيما ينبت فيه سابقه وبينهما مشابهة الا ان هذا تميز عنه بكون جذوره انبوبية مدحرجة بغير انتظام لحمية مسمرة الظاهر صفر الى السنجابية من الباطن واما طعمها ورايحتها فكجذور السابق (الخواص) جذور الانواع الثلاثة مقوية منبهة ولذلك تكاد ان تكون خاصيتها واحدة

(الاستعمال)

تستعمل فى جملة من الامراض الرحمية خصوصا فى ادرار الطمث والسيلان الابيض والنقرس الا انها قليلة الاستعمال الآن

(الجنس الثانى الاساروني) (اوصافه الجنسية)

كاس نباتاته قطعة واحدة ناقوسية واعضاء تذكيرها عشرة او ثنتا عشرة وكلها اقصر من الكاس حاملة للانتيرات من جزئها الاسفل ولا ستيلها ست زوايا مستديرة وهو ينتهى باستيجما سداسية الاقسام على هيئة نجمة وثمارها علبية لها ستة مساكن فيها بزور كثيرة مستديرة والنوع المستعمل فى الطب من انواع هذا الجنس هو الاسارون الاوروبى

(فى الاسارون الاوروبى) (اوصافه النوعية)

هو نبت خالد تستعمل فى الطب جذوره واوراقه فاما جذوره فهى كتل صغيرة افقية تنشأ عنها الياف اسطوانيه كثيرة صغيرة واما اوراقه فمسترخية توأمية ذات ذنيبات طويلة تامة كلوية لونها اخضر لامع ولهذا النبات زهر

منفرد محمر بين كل ورقتين زهرة وقد تلتبس جـذوره بجذور حشيشة النهر لشبهها لهـا فى الطعم والرائحة لكن تتميز هذه بكونها قلفلية حريفة الطعم (التحليل) قد حلل الجذور والاوراق المعلمان فرنوى ولاسين فاستخرجا منهما زيتا طيـارا جامدا واخردسما حريفا ومادة صفرا وحمض الليمونيك (الخواص) معطسة مقيئة ولكن قليلة الاستعمال فى ذلك وقد تستعمل مسهلة مدرة للبول مضادة للرمد

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تعطى مسحوقة من ٣٠ قمحة الى ٤٠

الرتبة السادسة فى النباتات ذات الفلقتين

والازهار اللاتو يجية التى اعضاء تذكيرها

مندغمة حول الكاس وفيها ثلاث فصايل

(الفصيلة الاولى المازوريونية) (اوصافها العامة)

كاس نباتات هذه الفصيلة قطعة واحدة وهى تو يجية فى الغالب وقد تكون خضرا انبو بية من اسفل ذات هدب غالبه يكون ذا اربعة اقسام ترتبط فيه اعضاء التذكير وهى اما ٨ او ١٠ كائنة صفين ومبيضها علوى منفرد ذو مسكن واحد يعلوه فى الغالب استيل واحد ينتهى باستيجما بسيطة وثمرها عنبى فى كل ثمرة بزرة واحدة والجنين منعكس فيها وغلافه البزرى رقيق* واشجارهذه الفصيلة صغيرة لها اوراق بسيطة كاملة متوالية والازهار متفرقة او حزمية وقشورهذه الاشجار كاوية حريفة كبزورها لان فيها مادة زيتية راتينجية والجزء المستعمل منها فى الطب القشور المذكورة وهى منفطة من الظاهر ومسهلة من الباطن ولو بكمية قليلة ولهذه الفصيلة جنس واحد وهو المازريونى

) فى الجنس المازريونى) (اوصافه الجنسية)

نباتات هذا الجنس كاسها انبوبية تو يجية ذات هدب منقسم اربعة اقسام واعضاء التذكير فيها ثمانية كانها اللاذنبية وهى اقصر من الكاس ولمبيضها

استيل قصير ينتهي باستيجما كروية وثمارها عنبية كروية في كل ثمرة بزرة واحدة والنوع المستعمل في الطب من انواع هذا الجنس هو الدفلا المازريونية

(في الدفلا المازريونية) (اوصافها النوعية)

هي شجرة صغيرة تنبت في الاماكن اليابسة البور من الاوروبا الجنوبية والمستعمل منها في الطب القشور وهي قشور تجلب في المتجر قطعا طولها من ثلاثة اقدام الى اربعة وعرضها من قيراط الى قيراطين مطوية من الوسط ومجموعة حزما وهذه القشور مغطاة ببشرة تصف شفافة سنجابية داكنة فيها تكرش اوغضون مستعرضة وهذه الغضون ناشئة من التجفيف وتراها معلمة مسافة فمسافة بنكت بيضا صغيرة درنية وتحتها الياف علكة صفرا كريهة الرائحة طعمها حريف اكال (التحليل) وجد فيها مادة مسمة تسمى (دفلين) وشمع وراتينج ومادة صابغة وحمض التفاحيك واملاح مختلفة والياف نباتية (الخواص) منفطة مهيجة محمرة للجلد ترفع بشرته فتتكون فيه نفاطات ولا تفعل ذلك الا بعد وضعها في المحل كالذراريح ولذلك تقوم مقام الذراريح عند فقدها او قد يعمل منها مراهم * ولا ينبغي خلط هذا النوع بالدفلا البلدية لانها من فصيلة اخرى ولا يحصل منها هذا الفعل بل ربما حصل من وضعها تسمم بواسطة تشرب المسام * ومن حيث اننا تعرضنا للنباتات المنفطة عن لنا ان نذكر نباتا كثيرا ما نستعمله في مطابخنا وهو من المنفطات ولا يعلم ان فيه تلك الخاصية الا المهرة في العلوم الطبية وهو السلق فنقول اعلم ان السلق منفط ومن اراد الوقوف على هذه الخاصية فليأخذ من السلق ورقة ويسخنها على حرارة جمر ثم يأخذها ساخنة ويدلك بها المحل الذي يراد تنفيطه ثم يسخن ورقة اخرى ويدلك بها ايضا فيفعل ذلك بورقتين اوثلاث ثم يسخن ورقة اخرى ويضعها على المحل المدلوك وبعد انقضاء ساعتين اوثلاث ينظر المحل فان تنفط فالامر ظاهر والا فيعاد العمل ثانيا فيتنفط ولا بد ومن النادر ان يحتاج لاعادة العمل ثلاث مرات * والتنفيط بهذه الطريقة اسلم من التنفيط بالذراريح * وهذه العملية تفعل للمترفهين

خصوصا

خصوصا الاطفال

(الفصيلة الثانية الغاريه) (اوصافها العامة)

ازهار نباتات هذه الفصيلة قد تكون خنانى فى بعض النباتات وقد تكون ذكورا فقط وقد تكون اناثا فقط لتلهوج احد النوعين وكاسها قطعة واحدة خالدة ذات ستة اقسام مختلفة التعمق ويندر ان تكون تلك الاقسام اربعة اوثمانية واعضاء التذكير فيها من ثلاثة الى اثنى عشر وكثيرا ما تكون تسعة فقط وكل اسير امتصلة تحيط فى قاعدته زائدتان ذنبيتان غدديتان وهى ذات مسكنين ينفتحان بمصاريع صغيرة ترتفع من القاعدة الى القمة * ومبيضها علوى منفرد ذو مسكن واحد فيه بزرة واحدة متعلقة واستيلها ينتهى باستيجما تختلف احوالها باختلاف النبات فى بعضه تكون صحيحة وفى بعضه تكون منجزأة * وثمارها لبية محاطة من قواعدها بكؤوس خالدة وبزورها عريانة وجنينها سميك جدا * ونباتات هذه الفصيلة منها ما هو اشجار ومنها ما هو شجيرات وعلى كل فاوراقها ملساء لامعة جلدية متوالية غالبها خالد وازهارها خيمية اوعلى هيئة باقة وجميع اجزاء اشجارها عطرى وان تفاوتت عطريته بالقلة والكثرة والاوراق والقشور اقواها عطرية * وبالجملة فنباتات هذه الفصيلة عظيمة النفع كثيرته فان منها تستحضر الادوية الثمينة ومن حيث انها عطوية فانها تكون منبهة حارة وهذه الخاصية صادرة من وجود زيت طيار فى بعضها يكون نقيا وفى البعض الآخر يكون ممزوجا بزيت ثابت جامد كالزيت الذى يستخرج من ثمر شجر الغار الاوروبى * وبعض انواع من نباتات هذه الفصيله يستخرج من جذوره وفروعه كافور متحجرى وليس لهذا الفصيلة الاجنس واحد وهو الجنس الغارى

(فى الجنس الغارى) (اوصافه الجنسية)

نباتات هذا الجنس ازهارها خنانى اوذات مسكنين ولكاسها ستة اجزاء مستوية واعضاء التذكير فيها من ٦ الى ١٢ ولمبيضها استيل بسيط ينتهى باستيجما فيها بعض تجويف وثمارها لبية فى كل ثمرة بزرة واحدة والثمرة

محاطة من قاعدتها بكاس خالدة وتحت هذا الجنس اربعة انواع وسنذكرها لك واحدا بعد واحد *

(النوع الاول الغار المعتاد) (اوصافه النوعية)

هذا النوع اصله من الاوروبا الجنوبية واستنبت فى اقليم مصر وغيره وشجره لطيف المنظر اوراقه خالدة متوالية خضرا زاهية رمحية متموجة الحوافى نابتة لامعة ملسا وازهاره مجتمعة حزما صغيرة اما حزمتان اوثلاث اواربع تنبت من اباط الاوراق لكل زهرة مسكنان وثماره بيضية فى غلظ حب الزيتون الصغير لونها احمر ويميل الى السواد عند نضجه وهذا الشجر كان معظما عند عند القدماء ولهم به مزيد اعتناء حتى ادعوا انه اله الشعر والموسيقى وكانوا يتخذون من اوراقه اكاليل يميزون بها من ساد قومه وغلب قرنه وهذه الاوراق عطرية وتقوى رايحتها اذا دلكت بين الاصابع وطعمها مر لذاع كالثمر (الخواص الطبية) كل من الاوراق والثمر منبه (التحليل) استخرج من الاوراق بالتقطير زيت طيار عطرى حريف يميل الى الخضرة واستخرج من غلاف الثمر بالتقطير ايضا زيت طيار قوى الرايحة واستخرج من حبه بالطبخ زيت دسم مخضر فى قوام السمن يستعمل منبها ويدلك به فى وجع المفاصل

(النوع الثانى شجر القرفة) (اوصافه النوعية)

هذا النوع اصله من جزيرة السيلان واستنبت فى الانتيل وغيره ويجمع والمستعمل منه فى الطب القشور بعد نزع ما عليها من البشرة وشجره من الرتبة التاسعة اعنى ان له تسعة اعضاء تذكير وان كان لزهرها فى الحقيقة مسكن واحد وجذعه مغطى بقشرة سنجابية الظاهر محمرة الباطن ويعلو حتى يصل الى ٣٥ قدما وقطره يبلغ ١٨ قيراطا والاوراقه ذنيبات قصيرة قنوية وهى متقابلة حادة اوبيضا رمحية طولها من ٤ قراريط الى ٥ وعرضها نحو قيراطين جلدية ملسا اعلاها اخضر واسفلها طحلبى رمادى وهى كاملة وفيها ثلاثة اعصاب بارزة جدا * وازهارها مصفرة مجتمعة على هيئة باقات

مسترخية ابطية * وثمارها البية بيضاوية محاطة من قاعدتها بالكاس والقرفة التي هي لحاء هذا الشجر ليست كلها على حد سواء في الجودة ولذلك تختلف الرغبة فيها بحسب كونها متخذة من الفروع الصغيرة او الكبيرة وبحسب كونها منزوعة البشرة ام غير منزوعتها وتحصيل القرفة من الشجر المذكور يكون بحسب جودة الارض فالارض الجيدة تؤخذ من اشجارها القرفة بعد خمس سنين وان كان ذلك نادرا والغالب ان لا تؤخذ الا بعد ثمان سنين او اثنتي عشرة سنة او ست عشرة سنة وتجنى في السنة مرتين مرة في الربيع وهي الاكثر ومرة في الشتاء اى في شهرين منه ويستمر اجتناؤها كذلك مدة ثلاثين سنة * وكيفية اجتنائها هي ان تقطع الفروع وتنزع بشرتها بسكين ثم تحك ويشق ذلك اللحاء طولا ويربط ويجفف في الشمس ثم تعزل الاصناف عن بعضها وتجعل حزما وتباع للتجار ومن اراد البيان الشافي فعليه بالمفردات الطبية

(النوع الثالث الساسفراس) (اوصافه النوعية)

هو نبات اصله من الاميركا الشمالية وشجره يعلو نحو ثلاثين قدما او اربعين واوراقه متوالية كبيرة وبرية متلهوجة غير منتظمة الشكل * وازهاره ثنائية المساكن مصفرة تنبت على هيئة باقات صغيرة مكونة من ازرار محتوية عليها وعلى الاوراق وثماره لبية بنفسجية في غلظ البسلة محاطة بكاس خالدة * والمستعمل منه في الطب الخشب والجذور ولا سيما قشورهما وهذا النبات يجلب من الاميركا قطعا في غلظ الذراع ومن اراد تمام الكلام عليه فالينظر المفردات الطبية

(النوع الرابع الكافور) (اوصافه النوعية)

اعلم ان شجر الكافور ينبت في الاماكن الشرقية من الصين والجابون ومن اجزائه يستخرج الكافور المعروف واستخراجه يكون بالتصعيد واشجاره مرتفعة جدا وجذوعها مستقيمة بسيطة من اسفله واوراقه متوالية بيضية مستديرة كاملة ذنيبية وازهاره خيمية غير منتظمة المركز ذات

اذناب طوال * وكيفية استخراجه هي ان تقطع الجذور والفروع قطعا صغيرة وتوضع فى قرعة كبيرة من الحديد مع قليل من الماء على حرارة لطيفة ويوفق على القرعة قلنسوة من فخار او نحاس محشو باطن بحبال من قش الارز فبواسطة الحرارة يتصاعد الكافور ويجمد على تلك الحبال وحينئذ يكون حبوبا صغيرة سنجابية اللون تسمى بالكافور الخام والمتحصل منه بهذه الكيفية يسمى اللاواسطى واختلفت الاراء فيه فبعض الاقرباذيين يقول انه راتينج وبعضهم يقول انه زيت طيار منعقد ومن اراد البيان التام فعليه بالمفردات الطبية

(الفصيلة الثالثة الراوندية) (اوصافها العامة)

نباتات هذه الفصيلة كاسها خالدة وهى قطعة واحدة مجزأة ثلاثة اجزاء فى بعض النبات وخمسة اجزاء اوستة فى بعض آخر واعضاء التذكير تختلف كذلك وعلى كل حال فهى مندمجة فى قاعدة الكاس * ومبيضها بسيط علوى منفرد ذو مسكن واحد له فى غالب النباتات جملة استيلات اواستيجمات الاذنيبية * وثمارها صغيرة جدا مثلثة الشكل غالبا فى كل ثمرة بزرة واحدة وكل ثمرة محاطة بكاس يمو حتى يصير لحميا وفيها فلقتان دقيقتان وجنينها اجانبى ونباتاتها كلها حشيشية واوراقها متوالية تكون اولا ملتفة ذنيبية واذيناتها جناحية محدية وازهارها صغيرة سنبلية اوعلى هيئة باقات وهذه النباتات تختلف فى الخواص بحسب اجزائها * ومعظم جذورها يحتوى على ثلاث مواد احداها راتنجية والثانية صمغية والثالثة قابضة فلذلك تكون جذورها مسهلة اوملينة ومع ذلك فهى مقوية واوراق معظمها الاسيما الصغيرة مغذية وتكون حامضة فى بعض الانواع بزورها دقيقية مغذية وتحت هذه الفصيلة ثلاثة اجناس

(الجنس الاول الجدوارى) (اوصافه الجنسية)

كاس نباتات هذا الجنس خالدة من قطعة واحدة متلونة مجزأة اربعة اجزاء وخمسة مجزئة عميقة واعضاء تذكيرها من خمسة الى ثمانية ومبيضها بسيط

تعلوه استيلان اوثلاثة خيطية الشكل كل منها ينتهى باستيجما لها رأس وبزورها مثلثة الشكل غالبا مغطاة بالكاس والنوع المستعمل منه فى الطب الجذوار الركنى المسمى بالقلافة

(فى الجدوار الركنى المسمى بالقلافة) (اوصافه النوعية)

هو نبات خالد اصله من الاوروبا واستنبت فى جزيرة اقريطش وبر الشام والمستعمل منه فى الطب الجذور وهى جذور خالدة مفرطحة قليلا سمراء داكنه من الظاهر وردية من الباطن فى غلظ الاصبع وفى سطحها عقد اوغضون مستعرضة تكون جملة ثنيات او انحناءات متقاربة جدا وطعمها مر قابض وساقه حشيشية بسيطة مستقيمة عقدية طولها من قدم الى قدمين مزينة باوراق قلبية الشكل مستطيلة السفلى منها اذنيبية والعليا اللااذنيبية غمدية من قاعدتها وازهاره بيضا تميل الى الحمرة الوردية سنبلية متراكمة على طرف الساق فى كل زهرة منها ثمانية اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد وهذه الجذور تحتوى على مادة قابضة مرة جدا (التحليل) استخرج منها مقدار كبير من التنين وحمض العفصيك وكثير من النشا وقليل من حمض الاوكساليك (الخواص) مقوية قابضة تستعمل فى النزيف القاصر والسيلان المزمن

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل حقنا وغراغر وتدخل فى تركيب الدياسكورديوم وتستعمل مطبوخة ويعطى منها من درهمين الى اربعة فى رطل من الماء

(الجنس الثانى الحماضى) (اوصافه الجنسية)

كاس نباتات هذا الجنس خالدة منقسمة ستة اقسام ثلاثة منثنية ظاهرة وثلاثة باطنة متقاربة غددية من جوانبها لها ستة اعضاء تذكير ومبيضها حامل لثلاث استيلات شعرية كل استيل ينتهى باستيجما السانية وثمرها عارى مثلث الزوايا محاط بالكاس وتحت هذا الجنس ثلاثة انواع

(النوع الاول الحماض المعتاد) (اوصافه النوعية)

هو نبات يعيش سنتين ويزرع فى البساتين البقلية والمستعمل منه فى الطب

السوق والاوراق وكلاهما حامض لذيذ الطعم وجذور هذا النبات حراضا ربة للسمرة ينشأ عنها ساق حشيشية مستقيمة طولها قدم او اكثر ملسا فى باطنها قناة ممتدة بطولها ولهذا النبات اوراق جذرية واوراق ساقية فالاوراق الجذرية محمولة على ذنيبات فى قاعدتها زوايد غشائية وهذه الاوراق رخوة بيضية طويلة منفرجة جدا الاصبعية فى قاعدة كل ورقة زاويتان * والاوراق الساقية غمدية حادة محمرة الحوافى * وازهاره صغيرة خضراء محمرة الحوافى مجتمعة على هيئة باقات متفرعة انتهائية (الاستعمال)

تستعمل اوراقه غذاء ويستعمل منها عصارة تجهز فى المرق فتكون مبردة طاردة للحميات الصفراوية والالتهابات المعوية الخفيفة (التحليل)

استخرج منها حمض الطرطريك واوكسالات حمض البوتاس الحمضى ومادة لعابية ودقيق

(النوع الثانى الحماض الافرنجي) (اوصافه النوعية)

هو نبات كثير الوجود فى الغابات الجبلية من الاوروبا وتستحضر منه الاملاح الحمضية

(النوع الثالث العرق المسهل) (اوصافه النوعية)

هو نبات خالد كثير الوجود فى الاماكن الرطبة من الاوروبا وجزيرة اقريطش والسوريا وغيرها والمستعمل منه فى الطب الجذور وهى جذور طويلة ليفية لحمية سميكة مسمرة الظاهر مصفرة الباطن وساقه بسيطة من قاعدتها مفرعة من اعلاها وفيها خطوط بارزة واوراقه السفلى مستطيلة حادة اواصبعية والعليا بيضية طويلة ذنيبية كبيرة جدا مدببة متموجة الحوافى وازهاره مخضرة عنقودية مجتمعة على هيئة باقة فى قمة فروع الساق * وجذوره ذات رايحة خفيفة خاصة بها وطعم مر قابض قليلا (التحليل)

استخرج منها مادة تذوب فى الماء ونشا وخلات الكلس وكبريت منفرد

(الخواص) قابضة مقوية مسهلة اسهالا خفيفا بحسب الكمية

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل مطبوخة لفتح السدد والاسكربوط من نصف اوقية الى اوقية فى

رطل من الماء

(الجنس الثالث الراوندى) (اوصافه الجنسية)

كاس نباتات هذا الجنس منقسم اعلاه الى ستة اقسام عميقة مختلفة الجم ترتبط فيها تسعة اعضاء تذكير ومبيضه بسيط حامل لثلاث استيجمات تكاد ان تكون اللاخيطية وثماره صغيرة عارية الا من زواياها الثلاث فانها مغشاة والمستعمل منه فى الطب ثلاثة انواع الاول الراوند الكفى والثانى الراوند المموج والثالث الراوند الذكر

•(فى الراوند الكفى والراوند المموج) (اوصافهما النوعية)

هذان النوعان ينبتان طبيعة فى بلاد التتار وفى مملكة الموسكوف من اقاليم الاسيا * وهناك نوع رابع يسمى الراوند الصينى اوالهندى يجلب من الكانتون وكل من هذه الانواع ينجح نبته فى الاوروبا ونباتات هذا الجنس كلها حشيشية خالدة وسوقها قوية عظيمة النمو تغلظ غلظا عظيما واوراقها تكون فى الجزء الاسفل للنبات وهى عريضة جدا ذنيبية غمدية منها مايكون مموجا ومنها مايكون كفيا اوفصيا اومسننا تسننا بسيطا وازهاره صغيرة مجتمعة فى اطراف السوق على هيئة باقات متفرعة مستطيلة * وازهار اجناس هذه الفصيلة تشبه بعضها الازهر جنس الراوند فانه يخالف الجنس الاول فى عدد اعضاء التذكير فانها فى الاول ستة وفى الراوند تسعة ويخالف الجنس الثانى فى صفة الثمر فان زوايا ثمر الراوند غشائية بارزة جدا * والنوع الكفى مادام بريا ينشأ عنه اجود الراوند ويتميز عن بقية الانواع باوراقه وهى اوراق كفية حادة منقسمة الى سبعة فصوص خشنة قليلا وتلك الاقسام تكون عميقة واصلة لقرب الوسط والفصوص مستديرة الحوافى محمولة على ذنيبات مجوفة كائنة اعلاه ثم قليل الغور واما الجذور فانها مادامت جديدة تكون غليظة منقسمة الى فروع سميكة سهلة الكسر هشة باطنها اصفر مغشاة بقشرة سمرا * واما الراوند المموج فاوراقه مموجة تكادان تكون خلمية وفى كل جانب من قاعدتها جيب كبير وهذه الاوراق محمولة على ذنيب مغرطح من اعلاه ثم

على زاوية حادة من جانب * وجذوره مادامت جديدة تكون غليظة مستديرة متفرعة فروعا طويلة تتعمق فى غوصها فى الارض ولونها من الباطن اصفر داكن مغطاة بقشرة سمراء

(النوع الثالث الراوند الذكر) (اوصافه النوعية)

هذا النوع نبات تنشا من جذوره اوراق كبيرة جدا قلبية الشكل ملسا خضرا داكنة محمولة على ذنيبات طويلة مثلثة * وجذورها غليظة لحمية مفرعة غالبا باطنها اصفر الى الحمرة وظاهرها اسمر الى الحمرة ايضا وجذور هذه الانواع كلها لاتستعمل الابعد نزع قشرتها وتقطيعها قطعا صغيرة وتنظيمها فى خيط وتجفيفها فى اماكن ينالها فيها الهواء لا الاشعة الضوئية للشمس * واهم هذه الاعمال التجفيف وبدونه تفقد الخواص الطبية ومن ذلك يعلم ان الاوصاف الجيدة مسببة عنه ومن اراد شرح جميع انواع الراوند وخواصه فعليه بالمفردات الطبية

الرتبة السابعة فى النباتات ذات الفلقتين
التى ازهارها اللاذنبية واعضاء تذكيرها
مندغمة تحت عضو التأنيث وليس لها
الافصيلة واحدة وهى الفصيلة الجملية

(فى الفصيلة الجلية) (اوصافها العامة).

نباتات هذه الفصيلة ذات كاس مزدوجة فالظاهر منهما منقسمة فى غالب النبات اربعة اقسام حرشفية الشكل والباطن انبوبية مندمجة من اعلاها ولها اربعة اسنان فى الغالب واربعة اعضاء تذكير لكل عضو منها خيط طويل مندغم فى قاعدة الكاس ومبيض هذه النباتات منفرد وله استيل واستيجما بسيطان وثمره لبى ينفتح بالعرض انفتاحا افقيا وينقسم معظمه من الباطن بواسطة حاجز الى مسكنين ولبزره قشر غضروفى فى وسطه جنين معترض وهذه النباتات كلها حشيشة وسوقها متفرعة اوعارية ولها اوراق جذرية متفرعة كثيرة الاعصاب فى الغالب * وازهارها اللاذنبية

سنبلية ونباتات هذه الفصيلة قليلة الجدوى فى الطب وفى اوراقها وجذورها بعض مرار وقبض و بزورها كثيرة المادة اللعابية وتحت هذه الفصيلة جنس واحد وهو الجنس الجملى

(فى الجنس الجملى) (اوصافه الجنسية)

نباتات هذا الجنس لها كاسان كاس خالدة اعلاها منقسم اربعة اقسام عميقة وكاس انبوبية لها اربعة اسنان وفيها اربعة اعضاء تذكير ومبيضها واحد حامل لاستيل خيطى الشكل اقصر من اعضاء التذكير ولها استيجما حادة مخروزية الشكل وثمارها علبية ذات مسكنين او اربعة فى كل مسكن بزرة واحدة او بزور كثيرة وتحت هذا الجنس نوعان مستعملان فى الطب الاول لسان الحمل الكبير والثانى لسان الحمل الرملى

(فى لسان الحمل الكبير) (اوصافه النوعية)

هو نبت خالد ينبت فى حوافى الخلجان وفى البساتين لاسيما بساتين الديار المصرية والمستعمل منه فى الطب الجذور والاوراق اما الجذور فهى شعرية بسيطة واما الاوراق فهى جذرية هلالية كاملة الحافة لها خمسة اعصاب بارزة جدا * والساق حنبوطية جذرية تنتهى بسنبلة ازهار صغيرة خضرا وكلاهما لارايحة له وطعمهما العابى فيه بعض مرار وقبض (التحليل) لا يوجد فيهما الا التين واعاب (الخواص) كلاهما مقوى قابض قليلا نافع فى الرمد (كيفية الاستعمال) كل منهما يعطى مطبوخا ومقطرا

(النوع الثانى لسان الحمل الرملى وهو المسمى بزرقطونا)

(اوصافه النوعية)

هو نبات خالد كثير الوجود فى ارض مصر والمستعمل منه فى الطب البزور ومن صفاته ان جذوره مغذية وساقه مستقيمة وبرية متفرعة تعلو نحو قدم * واوراقه متقابلة اللاذنيبية خطية ضيقة جدا حادة وبرية وازهاره صغيرة جدا سنبلية قصيرة بيضاوية محمولة على ذنيبات ابطية حلزونية مصحوبة باوراق كاذبة ثماره علبية كروية صغيرة جدا فى كل ثمرة بزرتان سمراوتان

لامعتان مسطحتان من جهة ومحدبتان من الاخرى وبزوره تشبه البراغيث فلذا يسمى حشيشة البراغيث وهذه البزور تحتوى على لعاب كثير فلذلك تكون ملينة وفى سالف الزمن كان يستعمل من بزوره برود ملطف واستعوض الآن ببزر الكتان والسفرجل

الرتبة الثامنة فى النباتات ذات الفلقتين

التى كاسها كتويجها من وريقة واحدة

واعضاء التذكير فيها تكون

مندمجة تحت عضو التانيث

(الفصيلة الاولى الياسمينية) (اوصافها العامة)

ازهار نباتات هذه الفصيلة فى بعضها قد تكون خنثى وفى بعضها قد تكون ذكورا وفى بعضها تكون اناثا وكاسها قطعة واحدة انبوبية لها اربعة اسنان اوخمسة قد تكون طويلة جدا فى بعض النباتات * وتويجها من وريقة واحدة ايضا وهو طويل انبوبى منتظم هدبه منقسم قسمين او اكثر الى خمسة والغالب ان تكون اربعة ولها دائما عضوا تذكير وهذان العضوان قد يبرزان من التويج وقد يستتران فيه ومبيضها يكون علويا منفردا ذا مسكنين فى كل مسكن بزرتان وفيه استيل ذو فصين وثمارها اما علبية ذات مسكنين ايضا اوعنبية ذات عجم من واحد الى اربعة * وجنينها يكون فى الغالب محاطا بغلاف بزرى لحمى ونباتات هذه الفصيلة منها ماهو اشجار ومنها ماهو شجيرات واوراقها فى الغالب تكون متقابلة اما بسيطة او ريشية * وازهارها عرجونية اوخيمية اوعنقودية معظمها ذكى الرائحة وهذه الرائحة صادرة من زيت طيار كائن فيه وهذا الزيت يمكن استخراجه وحفظه للتعطير * ومن اجناس هذه الفصيلة ماالثمرة غلاف لحمى يحتوى على مقدار عظيم من زيت ثابت وقشور بعض ثمارها يسيل منها مادة سكرية مسهلة لكن اسهالها لطيف وهذه القشور مرة قابضة كاوراق اغلب نباتاتها وتحت هذه الفصيلة جنسان الاول العصفورى والثانى الزيتونى

(فى الجنس

(فى الجنس العصفورى) (اوصافه الجنسية)

ازهار نباتات هذا الجنس مزواجة ففى بعض النباتات يكون لها كاس بدون توبيج واسترتان اللاذنيبتان وثمارها علبية مستطيلة مفرطحة رقيقة غشائية الجوانب ذات مسكنين احدهما لاينفتح وفيه بزرة واحدة والثانى يتلهوج دائما وتحت هذا الجنس ثلاثة انواع الاول لسان العصفور المعتاد والثانى لسان العصفور المزين والثالث لسان العصفور المستدير الاوراق

(فى لسان العصفور المعتاد) (اوصافه النوعية)

اعلم ان هذا النوع يخرج منه المن وهو المسمى بالسرخوشت وشجره من اعظم شجر غابات الاوروبا واجلها وقد استنبت فى الديار المصرية وهذا الشجر اوراقه وترية التريش فكل ورقة مركبة من احدى عشرة وريقة تكاد ان تكون اللاذنيبية وهى بيضية مستطيلة حادة مسننة تسننا بالغ العمق وازهارها مزواجة تنشأ على هيئة باقات منضمة فى الجزء العلوى من الفروع النابتة فى السنة الماضية * وثماره علبية غشائية مستطيلة ضيقة تنتهى بجناح غشائى * واوراقه مرة قابضة وقشوره اكثر مرارا وقبضا ولذلك استحسن استعمالها بدل الكينكينا وفى بعض الاماكن يدبغ بها الجلود وهى تحتوى على اصل صابغ يلون الصوف بلون ازرق وخشبه لين جدا ابيض وفيه عروق مستطيلة واما النوعان الاخران فانهما ينميان فى الاماكن الجنوبية من الاوروبا لاسيما جزيرة صقليا والكلابرا وتحصل منهما المن المتحجرى وهو سائل شرابى يسيل من قشورهما وينعقد على هيئة اسطوانات ومن اراد بيان الانواع الثلاثة فعليه بالمفردات الطبية

(فى الجنس الزيتونى) (اوصافه الجنسية)

كاسه ناقوسية لها اربعة اسنان وتويجه قصيرقمعى الشكل له اربعة اسنان صغيرة والغالب فى اعضائه التذكيرة ان تكون اثنين وله مبيضان ثنائيا المساكن لكل مسكن مصرعان وله استيل قصير ينتهى باستيجما ذات فصين وثماره لبية بيضاوية لحمية فى كل ثمرة نواة فيها بزرة او بزرتان وتحت هذا الجنس

نوعان الاول الزيتون الاوروبى والثانى الزيتون العطرى

(فى الزيتون الاوروبى)　　(اوصافه النوعية)

هذا النوع اصله من الاسيا واستنبت فى الاوروبا وفى الشاطئ الشمالى من الافريقيا كالمغرب الاوسط والاقصا ومصر وهذا النوع جذعه غير متساوى وفروعه كثيرة مستقيمة مزينة باوراق متقابلة رمحية ضيقة حادة منثنية الحوافى كاملة خضر امغبرة من الاعلا مبيضة كالفضة من اسفل وازهاره صغيرة تميل الى البياض ابطية عنقودية مصحوبة باوراق كاذبة حرشفية وثماره هى المسماة بالزيتون * وهو حب لبى بيضاوى مستطيل وهو اصناف منها ماهو اخضر اللون ومنها ماهو بنفسجيه وذلك بحسب درجات نضجه وفيه نواة شكلها كشكله وهى صلبة جدا فيها مسكن واحد وبزرة واحدة ومعظم زهره لا ينشأ منه ثمر لان العنقود الذى فيه ثلاثون زهرة لا يتحصل منه بعد النضج الا حبتان اوثلاث وجميع اجزاء الزيتون تحتوى على زيت ثابت لاسيما الجزء اللحمى وهذا الزيت كثير المنافع وثمره لا يوكل الابعد تعطينه فى ماء ملحى اوقلوى لان فى لحمه غضاضة لا تطاق ومتانة * ولولا التمليح لم يوكل واوراق الزيتون غضة الطعم مرته ولذلك قال بعض الاطبا انها اجود ما يقوم مقام الكينا فى معالجة حمى الغب (التحليل) قد حللت الاوراق والقشور فاستخرج منهما جوهر خاص يسمى (وكلين) وجوهر مر حامض وراتينج اسود وخلاصة صمغية ومادة صابغة للخضرة وايدروكلورات الجير وكبريتاته وحمض العفصيك وتبين وخشب * والزيتون الذى ينبت بنفسه اى بدون زارع فى الاماكن الحارة قد ينضح صمغا راتينجيا اسمر محمرا عمود ياغير منتظم مختلف الحجم زجاجى المكسر كالدهن فى النظر اذا وضع على الجمر ينتفخ وتفوح منه رايحة ذكية كرايحة الخروب الاميركى

(النوع الثانى الزيتون العطرى)　　(اوصافه النوعية)

نبات هذا النوع شجيرات واصله من الصين والجابون واستنبت الان فى بساتين سعادة ولى النعم الحاج ابراهيم باشا نجل ولى النعم الاكرم صاحب

الفتوحات الجليلة الحاج محمد على باشا وهذا النوع اوراقه متقابلة بيضيه حادة جلدية ملساحوافيها مسننة قليلا وازهاره بيضا اووردية ذنبية عنقودية انتهائية تفوح منها رايحة ذكية زعم بعض من ذهب الى الصين ان الصينيين يعطرون به الشاى بوضع طبقات منه بين طبقات الشاى

(الفصيلة الثانية الشفوية) (اوصافها العامة)

كاس نباتات هذه الفصيلة خالدة انبوبية ذات خمسة اسنان اوشفتين غير منتظمتين وتويجها انبوبى غير منتظم وهدبه فى الغالب يكون منقسما الى شفتين وقد يكون ذا شفة واحدة سفلية واعضاء تذكيره اربعة اثنان اطول من اثنين ولهذا يسمى ذا القوتين وهذه الاعضاء مندغمة فى انبوبة التويج تحت الشفة العليا ان كانت موجودة وقد تصغر وتستدق العضوان القصيران بحيث لا يشاهد منهما الا رسمهما الاصلى كما فى المريمية وحصا البان وعضو التانيث مركب مع مبيض بسيط ذى اربعة فصوص متميزة حتى ظن بعض النباتيين انها اربعة بزور عارية وفى كل فص حبة واحدة والمبيض حامل لاستيل ناشئ من المركز الكائن بين الفصوص وينتهى باستيجما ثنائية الاسنان غالبا * وثمارها مركبة من اربعة بزور صغيرة فى قاعدة الكاس ونباتات هذه الفصيلة بعضها حشيشى وبعضها شجر صغير سوقه وفروعه مربعة الزوايا وكل من اوراقه وفروعه متقابل * وازهارها كثيرا ما تكون ابطية مصحوبة باوراق كاذبة * وقد وجد فى جميع اجزاء هذه الفصيلة اصلان اصل مر واصل عطرى ممزوجان بمقادير مختلفة بحسب الانواع ذكر المعلم جوسيوانه يمكن فصلهما وتمييزهما فالاصل المر صادر من جوهر صمغى راتنجى مختلف الكمية يصيرا لنباتات ذات خواص مقوية طاردة للحمى سيما اذا كان اكثر من العطرى بخلاف ما اذا كان العطرى اكثر منه فان النباتات تكون مهيجة منبهة وهذا الاصل صادر من وجود زيت طيار يمكن ان يستخرج منه قليل من الكافور وتحت هذه الفصيلة ثمانية اجناس

(الاول الجنس الاكليلى) (اوصافه الجنسية)

لكاس نباتات هذا الجنس شفتان عليا وسفلى فالعليا كاملة مفرطحة والسفلى ثنائية الاسنان وتويجها منتفخ من اعلا واطول من الكاس وله شفتان ايضا عليا وسفلى فالعليا مشقوقة شقين والسفلى ثلاثية واكبرها المتوسط وهو قليل التشرم وله عضوا تذكير بارزان وتحت هذا الجنس نوع واحد وهو الاكليل المعروف فى مصر بحصا البان

(فى حصا البان المعروف) (اوصافه النوعية)

هو نبات خالد كثير الوجود والمستعمل منه فى الطب القمم الزهرية والاوراق ولكل منهما رايحة شديدة بلسمية كافورية (التحاليل) وجد فيهما زيت طيار خفيف يحتوى على قليل من الكافور والتنين (الخواص) كل منهما منبه عطرى كيفية الاستعمال هذا النبات يستعمل افاويات فى بعض الاطعمة ويعمل منه مكمدات مصرفة مقوية

(الجنس الثانى المريمى) (اوصافه الجنسية)

كاس نباتات هذا الجنس ناقوسية مضلعة لها شفتان عليا وسفلى فالعليا ثلاثية الاسنان والسفلى ثنائيتها ولتويجها شفتان كذلك علياهما مقعرة مشرومة والسفلى ثلاثية الفصوص متوسطها كامل وخيوط اعضاء التذكير قصيرة ومساكن الانتيرات متباعدة عن بعضها والمسكن الاسفل عقيم وتحت هذا الجنس نوع واحد مستعمل فى الطب وهو النبات المسمى بالمريمية الافرنجية

(فى المريمية الافرنجية) (اوصافها النوعية)

المريمية نبات حشيشى جذوره خالدة يوجد فى جميع اراضى الاوروبا الجنوبية وفى جزيرة اقريطش وفى السوريا وارض مصر والمستعمل منه فى الطب الاوراق والقمم المزهرة وهذا النبات ساقه مربعة الزوايا وبربة مفرعة حزينة باوراق متقابلة ذنيبية بيضية رمحية حوافيها مسننة وسطحها الظاهر اغبر

سنجابى وازهاره بنفسجية على هيئة سنبلة حبها متقارب من بعضه كل زهرة منها مصحوبة باوراق كاذبة قلبية الشكل حادة مقعرة واجزآء هذا النبات كلها رائحتها حادة عطرية قليلا وطعمها حارمر قابض قليلا (الخواص) منبه مقوى معرق (كيفية الاستعمال) يستعمل افاويات وينقع المعدة فيعطى منقوعا كالشاى

(الجنس الثانى الزوفى) (اوصافه الجنسية)

نباتات هذا الجنس كؤوسها اسطوانية لها خمسة اسنان تكاد ان تكون متساوية وتويجاتها انبوبية مساوية للكؤوس ولكل كاس منها شفتان عليا وسفلى فالعليا الهادب قصير مشروم والسفلى ذات ثلاثة فصوص اوسطها كبير مشروم على هيئة قلب واعضاء تذكيرها اربعة بارزة من التويج والنوع المستعمل فى الطب من هذا الجنس هو الزوفا المعتادة

(فى الزوفا المعتادة) (اوصافها النوعية)

الزوفا نبات خالد يوجد فى الاوروبا واقربطش والسوريا وبرمصر وهو نبت صغير ساقه منقسمة فروعا مستقيمة رفيعة كانها مغبرة مزينة باوراق متقابلة اللاذنيبية رمحية ضيقة حادة كاملة مغطاة بغدد صغيرة لاسيما من سطحها الاسفل وازهارها زرقا او وردية ضاربة للبياض مجتمعة جدا فى اباط الاوراق الطرية ملتفتة لجهة واحدة والمستعمل منه فى الطب القمم المزهرة وهى عطرية قوية طعمها مر قليل الحرافة (الخواص) منبهة قليلا تسهل افراز الغشاء المخاطى الشعبى نافعة لامراض الصدر لاسيما التهيجات الرئوية (كيفية الاستعمال) تنقع كالشاى ويستخرج منها ماء مقطر ويعمل منها شراب وغير ذلك

(الجنس الثالث الكمادريوسى) (اوصافه الجنسية)

نباتات هذا الجنس ذات كؤوس انبوبية منتفخة قليلا من احد جوانب قاعدتها وحافتها ذات خمسة اقسام وليس لتويجاتها الاشفة واحدة سفلى منقسمة خمسة اقسام ايضا ويوجد بدل الشفة العليا محل غائر تبرز منه

اعضاء التذكير منتصبة وتحت هذا الجنس نوعان مستعملان فى الطب الاول السكادريوس المعتاد والثانى الثوم البرى

(فى السكادريوس المعتاد) (اوصافه النوعية)

هو نبات يعيش سنتين ينبت فى الاوروبا والاسيا الصغرى والسوريا ويالف الغابات والمستعمل منه فى الطب القمم المزهرة وهى قمم رايحتها عطرية خفيفة وطعمها مر قليل الحرافة (التحليل) وجد فيها زيت طيار ومادة خلاصية مرة وتنين (الخواص) مقوية مصلحة للمعدة

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل فى داء الخنازير والاسكوربوط منقوعة وخلاصة ومسحوقة فالمنقوعة من درهمين الى ٤ والخلاصة من ١٠ قمحات الى ٣٠ والمسحوقة من ٢٠ قمحة الى ٤٠ تدريجا فى اليوم وتدخل فى تركيب الانواع المرة والترياق

(النوع الثانى الثوم البرى) (اوصافه النوعية)

جذوره خالدة متسلقة تنشأ عنها ساق واحدة او اكثر وعلى كل فهى خملية متفرعة طولها من ٦ قراريط الى ٨ واوراقه بيضية مستطيلة اللاذنيبية طرية الملمس حافتها مسننة اوذات شرافات وازهاره ضاربة للحمرة محمولة على ذنيبات قصيرة مفردة او مجتمعة زهرتين زهرتين فى اباط الاوراق العليا وهذا النبات ينمو فى المروج الرطبة الاجمية من جزيرة اقريطش وبر السوريا وطعمه مر جدا ورايحته قوية نفاذة قوى الشبه بالثوم المعتاد (الخواص) مقوى طارد للحمى والاسكوربوط والديدان ويدخل فى تركيب جملة استحضارات سيما معجون السكورديوم

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل منقوعا من درهمين الى ٦ فى رطل من الماء

(الجنس الرابع الخزامى) (اوصافه الجنسية)

نباتات هذا الجنس كؤوسها بيضية اسطوانية ذات خمسة اسنان مصحوبة

باوراق كاذبة من قاعدتها وتويجانها انبوبية اعرض من الكؤوس لكل
تويج هدب له خمسة فصوص غير مستوية مكونة لشفتين ناقصتين واعضاء
التذكير ذات قوتين مستترة وتحت هذا الجنس انواع منها الخزامى المعتادة

(فى الخزامى المعتادة)   (اوصافها النوعية)

هى نبت اشجاره صغيرة لا يزيد طول الشجرة عن قدم او قدمين وساقها
خشبية القاعدة منقسمة من قنتها الى فروع حشيشية مستقيمة دقيقة وبرية
مبيضة مزينة من اسفلها باوراق متقابلة اللاذنيبية رمحية خيطية حادة
وبرية فضية والذنيبات الزهرية طويلة عارية حاملة من اعلا لازهار صغيرة
متقاربة جدا مصطفة اصطفافا كوريا بحيث تكون على هيئة سنبلة
اسطوانية وازهاره عطرية ذكية الرائحة وهذا النبات كثير الوجود
فى الاوروبا الجنوبية وارض الحجاز ومصر وفى جزيرة اقريطش (التحليل)
وجد فيها كثير من زيت طيار كثيرا ما ترسب منه بلورات تعتبر بمنزلة كافور
وكثير من العطارين من يقطر هذا النبات ويستخرج منه الكولات يعمل منها
مراهم وغيرها وهذا النوع لا يخالف بقية الانواع الا فى شئ قليل (الخواص)
منبهة مضادة للتشنج

(الجنس الخامس النعناعى)   (اوصافه الجنسية)

نباتات هذا الجنس ذات كاس لها خمسة اسنان تكاد ان تكون مستوية
وتويجها اطول من الكاس بقليل وله هدب ذو اربعة فصوص تقرب من
الاستواء ايضا واعضاء تذكيره متميزة ذات قوتين وتحت هذا الجنس انواع
والمستعمل منها فى الطب نوعان الاول النعناع الفلفلى والثانى الفودنج
البستانى

(فى النعناع الفلفلى)   (اوصافه النوعية)

هو نبات خالد اصله من بلاد الانكليز ثم كثر استنباته فى البساتين وهذا النبات
ساقه مربعة الزوايا مستقيمة مفرعة طولها من قدم الى قدمين قليلة الوبر
وفروعه مستقيمة متقابلة واوراقه بيضية رمحية حادة متساوية ذنيبية وثمارها

بنفسجية اللون يتكون منها على اطراف الفروع سنابل قصيره بيضاوية متراكمة ورايحتها ذكية وطعمها لذاع حار يبقى فى الفم اثر احساس برودة قوية (التحليل) وجد فيها زيت خفيف جدا اخضر ضارب للصفرة يرسب منه مع طول الزمن بلورات كافورية وهذا الزيت له دخل فى تجهيز الاقراص وتعطر به جملة من الاشربة لتصير لذيذة (الخواص) منبه جدا ومنقوعه مفرح نافع فى ذهاب الاختلاجات

كيفية الاستعمال والمقدار

اكثر ما يستعمل ماؤه المقطر فيضاف على الجرع من اوقيتين الى ثلاث

(فى الفودنج البستانى) (اوصافه النوعية)

هو نبات سنوى يكثر وجوده فى الاماكن الرطبة من الديار المصرية لاسيما نواحى الفيوم وساقه دقيقة ممتدة على الارض مفرعة مزينة باوراق متقابلة ملسا صغيرة بيضية كالة مسننة الحوافى وازهاره بنفسجية اللون ضاربة للحمرة مكونة حلقات فى اباط الاوراق منضمة لبعضها فى اطراف الساق والفروع وهذا النبات رايحته عطرية قوية كافورية تميل لان تكون روحية واذا مضغ احدث فى الفم حرارة ثم تعقبه برودة (الخواص) منبه معطس نافع للصدر والمعدة لاسيما داء الربو نافع فى تهيجات الرحم

(كيفية الاستعمال) يستعمل مسحوقا ومنقوعا فى الماء

الجنس السادس السعترى اوصافه الجنسية

كاسه غير مستوية فى غالب النباتات ولها شفتان ولتويجه انبوبة مفرطحة لها شفتان عليا وسفلى فالعليا مستقيمة مشرومة والسفلى مجزءة اعلاها ثلاثة اجزاء وازهاره منضمة كل منها مصحوب من قاعدته باوراق كاذبة بيضية غالبها متلون والنوع المستعمل فى الطب من انواع هذا الجنس هو السعتر البستانى

(فى السعتر البستانى اوصافه النوعية)

هو نبات سنوى حشيشى من ذات الفوتين كثير الوجود فى الاوروبا وافريقيا

وجزيرة اقريطش وغيرها وهذا النبات ساقه تميل للخشبية من قاعدتها وهى مستقيمة زغبية وبربة تميل للحمرة طولها من قدم الى قدمين مفرعة من الجهة العليا واوراقها متقابلة خلية صغيرة كاملة تقرب من الشكل القلبى داكنة الخضرة وازهاره محمرة قمية ذنيبية متقاربة رايحته عطرية كرايحة الحاشا وهو كاغلب النباتات الشفوية يحتوى على زيت طيار كثير (الخواص) مقوى منبه وكان يعمل من قمه المزهرة منقوعا معرقا

• (الجنس السابع الحاشى) (اوصافه الجنسية)

كاسه انبوبية ذات شفتين عليا وسفلى فالعليا ثلاثية الاسنان والسفلى ثنائيتها وعلى حافتها صف شعر حلقى يسد فتحتها عند نضج البزر والتويجه انبوبة طول الكاس وشفتان عليا وسفلى ايضا فالعليا قصيرة مستقيمة مشرومة والسفلى لها ثلاثة فصوص طويلة واعضاء تذكيره ذات قوتين والمستعمل من انواعه فى الطب الحاشا المعتادة

(فى الحاشا المعتادة) (اوصافها العامة) •

الحاشا نبات خالداورى الاصل وكثر وجوده فى جزيرة اقريطش والشام وغيرهما وقد زرع الان فى بساتين مصر وساقه تعلو من ٦ قراريط الى ١٠ خشبية قليلا مفرعة حزمية متراكمة مغطاة كبقية اجزاء النبات بغبار رمادى * واوراقه صغيرة جدا بيضية رمحية ملتفتة من اسفل الى جوانبها وازهاره وردية او بيضا ذنيبية غالبها يجتمع فى اباط الاوراق العليا ثلاثا ثلاثا فتتكون من ذلك سنبلة انتهائية وهذا النبات تفوح من جميع اجزائه رايحة قوية صادرة من وجود زيت طيار يكتسب منه النبات خاصية منبهة كثيرا ماتوجد فيه ومن اراد الوقوف على جميع خواصه فعليه بالمفردات الطبية *

٤

(الجنس الثامن الترنجانى) (اوصافه الجنسية)

شكل كاسه قريب من الشكل الناقوسى ولها شفتان عليا وسفلى فالعليا

مسطحة ثلاثية الاسنان والسفلى ثنائيتها وللتويج ايضا شفتان علياهما مقعرة قليلا وسفلاهما ثلاثية الفصوص والمستعمل من انواعه فى الطب الترنجان المعتاد المسمى فى كتب الطب القديمة بالحبق الترنجانى والريحان الليمونى

(فى الترنجان المعتاد) (اوصافه النوعية)

هو نبات خالداصله من الاوروبا الجنوبية واستنبت فى ارض مصر وغيرها تفوح من جميع اجزائه رائحة ذكية كرائحة الليمون واذا دلكت اوراقه بين الاصابع تفوح منها رائحة اقوى مما يفوح من جميع الاجزاء وساقه مستقيمة مفرعة طولها اقدمان فاكثر واوراقه متقابلة بيضية قلبية الشكل مسننة وبرية ذنيباتها قصيرة وازهاره بيضا حلزونية ملتفتة بجهه واحدة ذات ذنيبات متفرعة فى اباط الاوراق العلوية وهذا النبات طعمه مر كثير العطرية (الخواص) منبه للمجموع العصبى مضاد للتشنج

(كيفية الاستعمال والمقدار)

ينقع ويستعمل منقوعه ويستقطر ويتناول ماؤه وكثيرا مايدخل فى الجرع من اوقيتين الى اربع

(الفصيلة الثالثة السمسمية) (اوصافها العامة)

كاس نباتات هذه الفصيلة من قطعة واحدة وفى معظمها تكون خالدة اعلاها منقسم اربعة اقسام او خمسة مختلفة العمق وتويجها من وريقة واحدة له هدب ذو شفتين غير متساويتين غالبهما يكون على هيئة فم غير مفتوح واعضاء تذكيره اربعة تكون فى اغلبه من ذى القوتين ويندر ان ترتبط منها عضوان فى انبوبة التويج وانثيراتها ذات فصوص منفرجة غالبا * ومبيضها علوى ذو مسكنين يعلوه احليل ينتهى باستيجما بسيطة اوذات فصين وثمره علبى ذو مسكنين ينفتحان بواسطة مسام كائنة فى الجزء العلوى لكل منهما اوبواسطة مصراعين كما فى ثمر السمسم وبزوره كثيرة وهى صغيرة مغطاة بجانبى مشيمة مركزية موازية للمصرعين ومعظم هذه النباتات حشيشى ومنها ماهو

خشبي وهو النـادر * واوراقهـا متقابلة غالبا وساقهـا السطوانية او مربعة ولمعظمها رايحة ضعيفة مغثية وطعم قليل المرار وخواص مخدرة مسهلة مقيئة وتصحب هذه الخواص حرافة وسمية ظاهرتان في جملة من النباتات كما في الديجتال وتحت هذه الفصيلة ستة اجناس وسترد عليك واحدا بعد واحد

(الاول الجنس السمسمي) (اوصافه الجنسية)

كاس نباتات هذا الجنس قطعة واحدة منقسمة من اعلاها اربعة اقسام وتويجها من وريقة واحدة * وبالجملة فجميع ماذكر من الاوصاف العامة للفصيلة فهو ثابت لنباتات هذا الجنس وتحته نوع واحد وهو السمسم المعتاد

(في السمسم المعتاد)

السمسم نبات معروف وبزره يحتوى على مادة مخدرة ولا نفع فيه سوى اخراج السليط المسمى بالشيرج منه لكن من حيث انه لا دخل له في الطب اضربنا عن الاطناب في ذكره صفحا وطوينا عن تعريف حقيقته كشحا الا انا نقول ان زهره يشبه زهر الديجيتال في جميع الاوصاف الا في اللون

(الجنس الثاني الديجيتالي) (اوصافه الجنسية)

كاسه ذات خمسة اقسام عميقة غير مستوية وتويجه اكبر من كاسه وهو يكون اولا انبوبي القاعدة ثم يصير اجوف فجوبقا غير منتظم الاتساع وله هدب منحرف ذو خمسة فصوص في بعض النبات واربعة في البعض الاخر وعلى كل فالفصوص غير مستوية لان الاسفل منها اكبر مما عداه * واعضاء تذكيره اربعة اثنان اطول من اثنين وما كان كذلك يسمى بذي القوتين كما تقدم بيانه غير حرة والاستيجما مزدوجة الفصوص وثمره علبي بيضي مدبب ينفتح بمصراعين وليس لهذا الجنس نوع مستعمل في الطب الا واحد وهو المسمى بالديجيتال الفرفورية

(في الديجيتال الفرفوري) (اوصافه النوعية)

هذا النبت من النباتات ذات القوتين يعيش سنتين وبزوره مغطاة وهو كثير

الوجود فى الاراضى الجبالية من الاوروبا واستنبت فى البساتين لجمال منظر
ازهاره وهو نبت ساقه بسيطة اسطوانية مستقيمة خملية يزيد طولها عن ميتر
وله اوراق جذرية واوراق فرعية فالجذرية ذنبية بيضية حادة قليلة التموج
تميل الى البياض خملية السطحين وازهاره تنبت فى قمة الساق على هيئة
سنابل جانبية ولكل منها ذنيب مدلى فى قاعدته ورتيقات زهرية بيضية
حادة وشكل التويج غريب يشبه طرف اصبع القفاز ولونه فى غالب النبات
محمر فى باطنه نكت سودا وطعم اوراقه مر جدا فى الابتدا الاسيما ان كانت غضة
ثم تعقبه حرافة ورايحتها مغثية قليلا ولا تجنى الا زمن التزهر وبعد اجتنائها
تحفظ فى محال يابسة تصونها عن الرطوبة والجزء المستعمل منها فى الطب
هذه الاوراق (التحليل) قد حللها كل من المعلم ديتوش ويدون فاستخرجا
منها نوعين من الخلاصة احدهما مائى وثانيهما كئولى ومادة خضرا
طبيعتها زيتية لكنها ترسب فى قعر الاناء وفضلة لاتذوب مركبة من جملة
املاح قاعدتها الكلس والبوتاس ومادة خاصة تسمى (ديجيتالين)
الخواص هذا النبات مسم مخدر حريف فان تنوول منه مقدار كبير دفعة كان
خطرا لما فيه من الديجيتالين وان تنوول قليلا قليلا وزيد بالتدريج كان منبها
عاما فيكثر الافرازات وينقص حركات خفقان القلب بعد شدتها الان فعله
الثانى مسكن كما شوهد فى معظم من داوم على استعماله اعنى ان النبض
يصير بطيئا فلذا يستعمل هذا الدوآء فى خفقان القلب والانوريزما القلبية
وانوريزما الجذوع الغليظة الشريانية ويدلك به من الظاهر الاجزاء المصابة
بالاوزيما (كيفية الاستعمال والمقدار)
يستعمل مسحوقه من قمحة الى ١٠ ومنقوعه من ٢٠ الى ٤٠ فى رطل
من الماء وخلاصته من ٦ قمحات الى ١٢ وصبغته الروحية من ١٠ نقط
الى ٤٠

(الفصيلة الرابعة الباذنجانية) (اوصافها العامة)

كاس نباتات هذه الفصيلة خالدة فى غالبها مكونة من قطعة واحدة ذات خمسة

اسنان مختلفة العمق وتويجها من وريقة واحدة منتظم مستديرفى
فى بعضها وناقوسى فى بعضها الاخر له هدب منقسم خمسة اقسام * واعضاء
تذكيرها خمسة ايضا متوالية الوضع مندغمة فى انبوبة التويج فى الغالب
او كائنة بين خلال اقسام التويج اواسفل المبيض * ومبيضها علوى
بسيط منفرد ذو مسكنين يعلوه استيل ينتهى باستيجما بسيطة كروية وثمره
ذو مسكنين فى غالب النبات كثير البزر * ولبزره حبل سرى مركزى
فى بعض النباتات يكون علبيا ذا مصراعين وفى بعضها يكون عنبيا *
وهذه النباتات منها ماهو حشيشى ومنها ماهو شجر صغير واوراقها متعاقبة
كاملة قصية وازهارها كثيرا ماتكون ابطية * وقد قيل ان هذه النباتات
مخدرة وان كانت خاصية التخدير تتفاوت فى انواعها بالقوة والضعف ويختلف
محلها باختلاف النباتات ففى بعضها تكون فى الثمر وفى بعضها تكون
فى الجذور وفى بعضها فى الاوراق الا انها تكون فى الجنس اللفاحى اقوى منها
فى غيره لانها توجد فى جميع اجزائه من اوراق وجذور وثمار * وجذور نباتات
هذه الفصيلة على قسمين منها ماهو كالجذور المعتادة ومنها ماهودرن مستتر
فى الارض فاما ما كان كالجذور المعتادة فهو مخدر واما الدرن فمركب من
دقيق لكنه غير مخدر كالقلقاس الافرنجى واما الاوراق ففيها التخدير والتنبيه
لكن متفاوتان فى انواعها بالقوة والضعف * واما الثمر فبعضه مغذ وبعضه مسم
وبعضه دواء وتحت هذه الفصيلة ستة اجناس وسترد عليك واحدا بعد واحد

(الجنس الاول اللبيدى) (اوصافه الجنسية)

كاس نباتات هذا الجنس منقسم اعلاها الى خمسة اقسام عميقة عريضة
وتويجها فلكى له هدب مسطح وللهدب خمسة فصوص غير مستوية واعضاء
تذكيرها غير مستوية ذات خيوط مزغبة من قاعدتها فى غالب النباتات
ولها استيجما كالة وثمارها علبية بيضية لها مصراعان ومسكنان كل منهما
كثير البزر والمستعمل منها فى الطب البوصير اللبيدى وهو المسمى باللبادة
البيضا

(فى البوصير اللبيدى)　(اوصافه النوعية)

هذا النوع يكثر وجوده فى الاراضى البور وحافات طرق الضياع فى الاوروبا وجزيرة اقريطش وهو انواع نوع منها يوجد بغياض نخيل ابى زعبل من الديار المصريه وهو يقوم مقام النوع الاوروبى عند فقده لان الخواص واحدة وسنذكره عن قرب والنوع الاول ساقه بسيطة مستقيمة قطنية طولها من قدمين الى اربعة وفى ساقه اوراق سفلية واوراق علوية فالسفلية عريضة كبيرة بيضية حادة ضيقة من قاعدتها وهى وان كانت اللاذنيبية لكن اسفلها دقيق مستطيل ولدقته ربما ظن انه ذنيب * ثم هى كاملة قطنية تميل الى البياض والاوراق العلوية ضيقة رمحية * وازهاره صفر اسنبلية بسيطة مستطيلة انتهائية وكاسه مزدوجة منقسم اعلاها خمسة اقسام حادة وتويجه فلكى له انبوبة قصيرة وهدب يكاد ان يكون مسطحا واعضاء تذكيره خمسة خيوطها مغطاة بوبر ابيض * ومبيضها بيضاوى الشكل قطنى يعلوه استيل منحرف اطول من اعضاء التذكير (الخواص) اجزاء هذا النبات كلها ملينة وتزيد ازهاره بانها ملطفة مبردة نافعة لوجع الصدر ذكية الرائحة حلوة الطعم * واما النوع الذى يوجد فى غياض نخيل ابى زعبل فاوصافه النوعية مغايرة للاول فى العود ومنها ان ساقه رقيقة مفرعة اكثر من الاولى واقل قطنية منها وان كان طولهما واحدا * واوراقه السفلية مستطيلة قصية متموجة الحوافى واوراق ساقه اصغر من اوراق ساق الاول واقل قطنية منها وازهاره سنبلية صفرا انتهائية ووبر خيوط اعضاء تذكيره حمرا او صفرا وثماره علبية صغيرة مزدوجة قليلة الرائحة (التحليل) استخرج من زهره زيت طيار مصفر ومادة دسمة حامضة وحمض تفاحيك وحمض فوسفوريك منفردين وتفاحات الكلس وفوسفاته وصمغ ومادة خضرا

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل منقوع زهره فى تهيجات الرئه نحو درهمين فى ست اواق من الماء ويعمل من اوراقه ضمادات ملينة واوراق هذا النوع وزهره متساويان

في الخواص

(الجنس الثاني البنجي) (اوصافه الجنسية)

كاشه أبو بية منقسم اعلاها خمسة اقسام وتويجه قمعي ذوهدب منحرف غير مستوى له خمسة فصوص كالة وخمسة اعضاء تذكير واستيجمات كروية وثماره علبية كل ثمرة محاطة بكاس ذات اسنان تجاوزها وتحت هذا الجنس نوعان مستعملان في الطب النوع الاول البنج الاسود والثاني البنج الداتورى

(في البنج الاسود) (اوصافه النوعية)

هونبات سنوى له خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد وهو حشيشي كثير الوجود في الاراضي البورمن الاوروبا واستنبت الآن في بستان الاعشاب بمدرسة الطب البشرى بالديار المصرية * وجذوره شحمية طويلة بيضاء الباطن وساقه تعلو من قدم الى قدمين وهى اسطوانية مفرعة من اعلا ومغطاة بزغب طويل لزج وهذا الزغب يوجد على الاوراق ايضا واوراقه متوالية كبيرة بيضية حادة اللاذنيبية جيبية الجوانب رخوة خملية لزجة وازهاره ملتفتة لجهة واحدة على هيئة سنابل طويلة ولكاسه خمسة اسنان وتويجه قمعى الشكل ذوهدب منحرف له خمسة اسنان غير مستوية صفرا كدرة اما الاضلاع لها اولها اضلاع ضاربة للحمرة وثماره علبية تنفتح من قمها بغطا كالقلنسوة وفي باطن كل ثمرة مسكنان فيهما بزوركثيرة صغيرة وتفوح من جميع اجزائه رايحة منتنة تدل على ان خواصه مسمة كخواص اللفاح وجوز ماثل وغيرهما من النباتات السامة من هذه الفصيلة * ويوجد كثيرا بارض مصر نوع آخر يسمى البنج الابيض وهو مغاير لما ذكرناه في الاوراق والازهار والتويج والرايحة لان اوراق هذا الابيض ذنيبية بيضية جيبية واقصر من اوراق البنج الاسود وازهار الابيض سنبلية جانبية وتويجه اصفر فاقع وقاعدته ضاربة للحمرة ورايحته ضعيفة * ويوجد في صحارى مصر نوع آخر تسميه العامة بالداتوره ايضا لكن لا استعمال له في الطب فلذلك لم نتعرض له

(فى البنج الداتورى) (اوصافه النوعية)

هو نبات سنوى ساقه لبية مفرعة ممتدة على الارض نحو قدمين واوراقه ذنيبية بيضية زاوية شحمية وازهاره على هيئة سنابل طويلة مصفوفة على جانب واحد وتويجه فرفورى وانتيراته حرافرفورية ايضا وهذا النوع يستعمل فيما تستعمل فيه النوعان السابقان لكن اقل كمية منهما وهو المختار

(التحليل) قد استخرج من اوراقه وبزوره كالبنج الاسود اصل مخدر يسمى (بنجين) وحمض عفصيك وراتينج ومادة لعابية وبعض املاح (الخواص) اذا اعطى منه مقدار كبير كان مخدرا سماحريفا وان وقع ذلك فيعالج بالمقيئات اولا ثم بالاشربة الحامضة كالليمونات * وهذا النوع مع كونه ذا خواص مسمة لم يزل مستعملا منذ زمن طويل بمنزلة دواء كثير النفع فى جملة امراض لاسيما الامراض العصبية لانه مسكن وملطف للسعال العصبى والتهيجات الرئوية

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستخرج منه خلاصة وصبغة روحية ويعمل من اوراقه الجافة مسحوق فيستعمل من خلاصته من ربع قمحة الى ٣ قمحات فى اليوم ومن الصبغة من ١٠ نقط الى ٣٠ ومن المسحوق من ٤ قمحات الى ١٥ قمحة ويعمل من اوراقه الرطبة ضماد ومن الجافة مكمدات

(الجنس الثانى التبغى) (اوصافه الجنسية)

كاسه كبيرة انبوبية خماسية الاسنان وتويجه قمعى له انبوبة اطول من الكاس وهدب مفرطح منقسم اعلاه خمسة اقسام متساوية واعضاء تذكيره خمسة واستيجمانه كروية وثماره علبية بيضاوية لكل ثمرة مصراعان ومسكنان ينفتحان من قمهما وتحت هذا الجنس نوعان مستعملان فى الطب النوع الاول التبغ المتجرى والثانى التبغ البلدى

(فى التبغ المتجرى)

قال مصححه عفا الله عنه هذا النبات له اسماء عديدة فجميع الافرنج يسمونه

تباك نسبة لمدينة مسماة بهذا الاسم من الاميركا الجنوبية واهل المغرب يسمونه تباكو واهل فزان يسمونه التبغ واهل السودان الشرقى كدارفور ووادای وماوالاهما يسمونه التابا واهل مصر يسمونه الدخان والاتراك يسمونه التتن وحين مقابلة هذا الكتاب اراد مؤلفه ان يسميه الدخان بلغة اهل مصر فاخبرته بهذه الاسماء وخفت ان اقر يته على هذا الاسم ربما توهم منه الدخان الذى يتصاعد من النار وعلى انه لا يوهم ذلك فهذا الاسم مصطلح عليه فى الاقليم المصرى فقط وان وقعت من هذا الكتاب نسخة فى اقليم آخر ربما لم يفهموا منه النبات المعلوم وظنوا انه نبات غيره مسمى بذلك فيكون عندهم من الاسماء التى لا حقائق لها وكنت رايت سنة ١٢٣٣ قصيدة لبعض البكريين ذكر فيها ان اسم هذا النبات التبغ واحفظ منها ابياتا سردتها عليه فاشار على ان اسمى هذا النبات بالتبغ كما ذكرته له وان اذكر ما احفظه من الابيات فى شانه وما اعرف له من الاسماء فقبلت اشارته وهذا الذى دعانى الى ذكر هذه الاسماء برمتها واما ما احفظه من القصيدة فهو قوله بعد عدة ابيات منها

وقد اظهر الله القدير بعصرنا * نباتا يسمى التبغ من غير مرية
بتاء مثناة وباء موحد * وغين وضبط الغين فيها بفتحة
سمعنا بان الله ابرز نبته * ببعض بلاد الغرب اول مرة
وقد نقلوا من نبته وبزوره * لمصر وشام والحجاز الشريفة

وقال فى شان حل شربه بعد ابيات

ومن يدعى التحريم جهلا فقل له * باى دليل ام باية آية
وليس به سكر ولا الله ذمه * فقولك بالتحريم من اى وجهة
وما هو الا من مباحات ربنا * وكل مباح جائز بالشريعة

ثم بعد ذلك رايت ابياتا باخرة معزوة للقاضى الفاضل ابى سعيد قدنى الجماعة بمدينة درعه بالمغرب الاقصى فاثبت بعضها تقوية لما ذكره الناظم الاول وهو هذا

بنت فى سماء الطب نزهة وامق * فدان لها طوعا شعاع الشوارق
لها صبوة للقاصدين بربوعها * لها مدد شوقا لكل معانق
احب لها السودان حتى كاننى * سحرت بها اومسنى طيف طارق
حروف اسمها مفتوحة ذا اسمها * على فتح باب الشفاء لناشق
فتاء وباء ثم غين هجا وها * فذونكها نفاعة للخلايق
وكانت على بقراط اخفت دواها * فطال عناه فى علاج البطارق
ولم تبد قبل اليوم للناس حكمة * فاخفت عليها فى السنين السوابق

(الى ان قال)

فاقسم ان الله الف بينها * وبين مجارى الروح من كل ناطق
لها قوة تنفى قوى كل بلغم * وتذهب بالصفراء فى لمح بارق
وتذهب اخلاط الدماغ بشمها * وتفتح للسوداء باب الخوانق
وفيها شفاء للسموم جميعها * وافعالها فى الهضم فعل الخوارق
وفيها دواء لست احصر نفعه * وكم حكمة فيها وكم من مرافق
ومن يعتقد تحريمها فهو جاهل * باوصافها عند التباس الحقايق
وزنت بميزان الشريعة حكمها * فالفيت من قد عابها غير صادق
ولله قوم سلموا وتوافقوا * ولم يذكروا عيبا لنزهة وامق

(اوصافه النوعية)

هو نبات سنوى له خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث اصله من الاميركا الجنوبية وجلب الى الاوروبا واستنبت فيها ثم انتشر فى جميع الممالك لاسيما البلاد الحارة والمعتدلة قال مصححه عفا الله عنه وحين كنت بدارفور رأيت هذا النبات هناك ولم استغربه لكن لما توجهت مع اهل دارفور لغزو الفرتيت ودخلنا فى بلادها حتى وصلنا الى بلاد دحاف جميع من كان معنا انهم منذ خلقهم الله ما رأوها ولا سمعوا بمن رآها وعلى غالب ظنهم انه لم يدخل اليها قبل ذلك احد غيرهم ورأيت هذا النبات هناك واهل تلك البلاد يشربونه بالشبقات ورأيت شبقاتهم اشبه بشبقات الافرنج فى القصر والصناعة وكلها من حديد وكنت

اخذت منهم واحدا وشربت فيه مدة ورأيت ان اهل ذلك المحل يسمونه بالتبابا ايضا فان كان اصلهما من الاميركا كما ذكر المؤلف فمن الذى ذهب بها الى تلك البلاد التى ماوطئها عربى فضلا عن افرنجى وانما الذى يظهر ان لها اصولا متعددة ومما يستدل به على صحة قولى قول القاضى ابى سعيد فى نظمه المتقدم احب لها السودان حتى كاننى الخ لان ذلك مما يشير انها لم تأتهم الا من جهة السودان ولنرجع الى كلام المؤلف * فنقول علوهذا النبات من قدمين الى اربعة وساقه مستقيمة متفرعة اسطوانية وبرية لزجة واوراقه متوالية كبيرة جدا بيضية حادة ضيقة من قاعدتها اللاذنيبية وبرية محال الاعصاب لزجة قليلا داكنة الخضرة من اعلا طولها نحو قدم وعرضها من ٣ قراريط الى اربعة * وازهاره وردية مصفوفة على قمم السوق وقمم تفاريعها وتفوح من جميع اجزائه لاسيما اوراقه رايحة كريهة مخدرة وهذه الرايحة تقل اذا جفت الاجزاء لكن حينئذ تبقى شديدة المرارة والحرافة تهيج الغشاء المخاطى وتسبب زيادة افراز اللعاب

(النوع الثانى التبغ البلدى المعروف بالدخان البلدى)

(اوصافه النوعية)

هو نبات اوراقه كاملة ذنيبية بيضاوية كالة قلبية الشكل مخنية لزجة وازهاره انتهائية وتويجه اجوف اصفر الى الخضرة (التحليل) استخرج منه مادة ازوتية حرا واصل حريف خاص واصل طيار لالون له يسمى (تبغين) وراتينج اخضر وحمض خليك ونيترات وايدروكلورات البوتاس (الخواص) مسم مخدر حريف (كيفية الاستعمال) يستعمل فى الطب لاسيما فى الامراض العصبية وقد قل استعماله الآن * وقد يعمل من مطبوخه ضمادات مهيجة واستنشاق مسحوقه معروف فى غالب البلاد

(الجنس الرابع الداتورى) (اوصافه الجنسية)

كاسه كبيرة انبوبية جوفا من قاعدتها ولاعلاها خمسة اسنان وخمس زوايا منتظمة وتويجه كبير قمعى له خمس ثنيات منتهية من اعلا بخمسة فصوص

حادة جدا * واعضاء تذكيره خمسة مستترة واستيجما نه ذات فصين وثمره على شكل ثمرة اربعة مساكن اثنان منها ذات حواجز متقطعة من القمة وكلها مصراعية والمستعمل فى الطب من انواع هذا الجنس النوع المسمى فى كتب الطب القديمة بجوز ماثل وهو المسمى فى مصر بالداتورة

(فى جوز ماثل المسمى بالداتورة) (اوصافه النوعية)

هو نبات سنوى له خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد وهو ينبت فى الاراضى البور من الديار المصرية وشاهدت كثيرا فى الاراضى المجدبة البور من نواحى الخانقاه السرياقوسية وقد زرع فى بستان المدرسة الطبية وهذا النبت تكون ساقه اولا حشيشية ثم تصير نصف خشبية كثيرة التفريع التوءمى وطولها من قدمين الى ستة فاكثر واوراقها كبيرة بيضية ذنيبية حادة جيبية زاوية الحوافى كورق الباذنجان الاسود وهى ملسا ولونها اخضر داكن وازهارها كبيرة بيضا تميل قليلا الى اللون البنفسجى منعزلة عن بعضها محمولة على ذنيبات قصيرة اما خارجة عن اباط الاوراق او فى ابط كل توءمين وكاسها انبوبية فى اسفلها انتفاخ قليل وتويجها ذو هدب متسع منثنى طولا وثمره على بيضاوى مغطى بشوك فيه بزور صغيرة كثيرة مسمرة تقرب من الشكل الكلوى * واجزاء هذا النبات كلها مخدرة شديدة لاسيما ثمره فانه اشد تخديرا ولهذا قيل انه اشد نباتات الفصيلة الباذنجانية سمية واقواها رائحة مخدرة خصوصا اذا دلك بين الاصابع فان رائحته تكون قوية جدا وهذا الثمر طعمه حريف مغثى (التحاليل) استخرج منه ٦٤ جزءا من المادة الخلاصية و ٦٤ جزءا من الدقيق و ١٥ جزءا من الزلال و ١٢ جزءا من الراتينج و ٢٣ جزءا من الاملاح و ٢٣ جزءا مواد هالكة والمادة الخلاصية المذكورة تحتوى على مادة فعالة تسمى (جوزين) (الخواص) مسم مهلك فى اعلا درجة (كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل فى الاحوال التى يلزم فيها استعمال البنج ويستحضر منه الاقربادينيون خلاصة يعطى منها من ربع قمحة الى قمحتين فى اليوم

وهنالك نوع آخر غير مستعمل فى الطب تختلف خواصه عما ذكرناه وهذا النوع مسمى فى مصر بالطوطور السلطانى

(الجنس الخامس اللفاحى) (اوصافه الجنسية)

كاسه خالدة مجزء اعلاها خمسة اجزاء وتويجها ناقوسى ذو انبوبة قصيرة وهدب له خمسة اسنان واعضاء تذكيره خمسة واستيجمانه مخية ذات رأس وثماره علبية لحمية لكل ثمرة مسكنان فيهما بزور كثيرة وتحت هذا الجنس نوعان مستعملان فى الطب الاول اللفاح المسمى بلغة الافرنج اتربا بيلادونا اى المراة الحسنا والثانى البيروح المسمى بلغتهم اتربا ماندغورا

(فى اللفاح المسمى اتربا بيلادونا) (اوصافه النوعية)

هو نبت يوجد فى الاراضى البور من الاوروبا والسوريا جذوره خالدة وله خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد وساقه اسطوانية وبرية مفرعة علوها نحو ٣ اقدام واوراقه متوالية كبيرة فى بعض اصناف منه وقد تكون توءمية ذنيبية حادة بيضية تكاد ان تكون وبرية كاملة * وازهاره متوحدة فى اباط الاوراق وزوايا فروع الساق حمرا داكنة وتويجه ناقوسى وثماره عنبية تكون خضرا اولا ثم تحمر ثم تسود فتصير كالعنب الاسود وهى سامة مخدرة حريفة ولشبهها بالعنب فى الهيئة تظن الاطفال انها عنب فتأكل منها كما شوهد ذلك مرارا وعلاج ذلك ان وقع يكون بالمقيئات اولا ثم بالاشربة الحامضة كالليمونات والمستعمل منه فى الطب الجذور والاوراق (التحليل) استخرج منها بالتحليل مادة ازوتية لا تذوب فى الكؤول وترسب بواسطة العفص تسمى (لفاحين) ومادة تذوب فى الكؤول وحمض خليك منفرد وبعض املاح (الخواص) هذا النبات يمدد الحدقة ويعطى من الباطن والظاهر لتصريف اورام الغدد اليابسة البسيطة التى لم تكن اسكيروسية

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يعمل منه مسحوق وخلاصة وصبغة روحية فيستعمل من مسحوقه من نصف قمحة الى قمحة ومن خلاصته من ربع قمحة الى قمحتين ومن الصبغة

من اربع نقط الى ٢٠ والخلاصة هى التى تحلل فى الماء لاتساع الحدقة فى عملية الكتراتا وكذا الماء الذى تقع فيه ورقها ومن النادر ان تعطى هذه الاستحضارات من الباطن لكن الخلاصة يعطى منها مقدار صغير جدا للاطفال فى علاج السعال التشنجى

(النوع الثانى البيروح المسمى اتربا ماندغوزا) (اوصافه النوعية)

هو نبت سنوى له خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث ينبت فى الاماكن الرطبة من الاسيا الصغرى والسوريا وغيرهما * جذوره طويلة جدا قطبية غليظة لحمية ضاربة للبياض كل جذر منها ينقسم فى الغالب الى فرعين يكادا ان يتساويا فلذا شبها بفخذى الانسان وصفنه بالنظر لشكلهما * واوراقه جذرية ممتدة على سطح الارض بيضية الشكل مستطيلة قليلة العرض من القاعدة كانها ذنيبات * كاملة متموجة الحوافى وازهاره بيضا اوفرفورية تنبت فى وسط الاوراق على اذناب قصيرة جدا وثماره عنبية لحمية وقد تكون غليظة كروية كالتفاح الصغير وقد تكون صغيرة بيضية كالزيتون وكيفما كانت فانها تحتوى على بزور كلوية الشكل (الخواص) هو كالنوع الاول فى الخواص بل هذا اشد سمامنه ولذلك لايستعمل الا نادرا وان اضطر الى استعماله فى الامراض التى يستعمل فيها النوع الاول يكون مقداره اقل من الاول جدا ويزيد هذا عن النوع الاول بان اوراق هذا تدخل فى تركيب باسم الهادى ويستعمل من جذوره ضماد مسكن مهيج

(الجنس السادس الثعلبى) (اوصافه الجنسية)

كاسه خماسية الاسنان وتويجه فلكى الشكل ذو انبوبة قصيرة وهدب مسطح خماسى الاسنان ايضا واعضاء تذكيره خمسة لها اتبرات مستطيلة منضمة لبعضها على هيئة مخروط كل واحدة تنفتح من قمتها بثقب صغير واستيجماته كالة وثمره عنبى لبى املس ذو مسكنين محاط من قاعدته بكاس خالدة وتحت هذا الجنس نوعان مستعملان فى الطب الاول عنب الثعلب المسمى عند العامة بعنب الديب والثانى الياسمين البرى

(فى عنب الثعلب) (اوصافه النوعية)

هذا النوع يسمى فى كتب الطب القديمة بالمجنن وهو نبت صغير سنوى يوجد فى الاراضى البوروحول البلاد بالديار المصرية له خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث وعلو ساقه نحو قدمين وهى ساق مفرعة وبرية واوراقه ذنيبية متوالية بيضية وبرية ايضا غير مستوية الفصوص وازهاره بيضا مجتمعة من ٦ الى ٨ على هيئة باقات صغيرة ثم تستحيل الى عنب وثماره عنبية تكون خضرا اولا ثم تحمر ثم تسود عند نضجها (الخواص) مخدر قليلا

(كيفية الاستعمال)

يعمل منه المرهم الحورى وبلسم الهادى وبعض ادوية اخر مسكنة من الظاهر ومن انواع هذا الجنس الباذنجان بجميع اصنافه اعنى الابيض والاسود والاحمر القوطى والبتانس المسمى بالقلقاس الافرنجى وهو صنف من السكاة وانما لم نتعرض لها لعدم استعمالها فى الطب

(النوع الثانى الياسمين البرى) (اوصافه النوعية)

هذا النوع اشجاره صغيرة كرمية لها خمسة اعضاء تذكير وعضو تانيث كثير الوجود فى الاوروبا وجزيرة اقريطش وغيرهما وهذه الاشجار جذورها خالدة وسوقها اسطوانية ممتدة دقيقية خشبية من قاعدتها وما عدا ذلك حشيشى ولاوراقها متوالية ذنيبية لها ثلاثة فصوص عميقة اكبرها المتوسط وهو بيضى حاد كامل والجانبان متقابلان غير مستويين ٭ وازهارها بنفسجية عنقودية ذنيبية مقابلة للاوراق وكؤوسها صغيرة بنفسجية اللون لها خمسة فصوص حادة وتويج مستدير واعضاء تذكيرها متقاربة مخروطية وثمارها عنبية بيضاوية محمرة كثيرة البزور والمستعمل منها فى الطب الفروع وهى فروع طرية رايحتها خفيفة مغثية وطعمها مر اولا ثم حلو سكرى آخرا وهذه الفروع تجنى زمن الخريف ولا يجنى منها الا الفروع الحديثة وعلامة كونها حديثة انها تكون مغطاة بقشرة تكون خضرا اولا ثم تصير سنجابية وفى باطنها قناة نخاعية عريضة وبعد اجتنائها تقطع قطعا صغيرة ثم تشق طولا

ثم تجفف (التحليل) قد حللت الفروع فاستخرج منها حمض الليمونيك والتفاحيك واصل فعال قلوى يسمى (ياسمينين) (الخواص) فروعه منبهة قليلا تزيد فى الامتصاص والتحلب الجلدى مدرة للبول

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل فى مرض العضلات المزمن وامراض الجلد والامراض الزهرية فيعمل منها مطبوخ وشراب وخلاصة وكل ذلك يستعمل من درهم الى اوقية فى رطلين من الماء وشرابها من اوقية الى اوقيتين وخلاصتها من عشر قمحات الى ٣٠ حبوبا

(الفصيلة الخامسة الشجارية) (اوصافها العامة)

كؤوسها خالدة مكونة من وريقة واحدة واعلاها منقسم ستة اقسام مختلفة العمق وتويجاتها منتظمة فلكية اوقمعية ولكل تويج هدب ذو خمسة فصوص منتظمة غالبا وقد يوجد فى فوهة انبوبته او نحو وسطها خمس زوائد مختلفة البزور واعضاء تذكيرها خمسة متوالية مع اقسام هدب التويج * ومبيضها منفرد علوى رباعى الفصوص غالبا واستيلها بسيط ينتهى باستيجما ذات مسكنين ثنائية الاسنان والغالب ان يكون فى ثمره اربعة بزور عارية وساقها حشيشية واوراقها متوالية مغطاة بوبر خشن غددى من قاعدته واطرافها زهرية لكنها قبل انفتاح الازهار تكون كالملفوفة وغالب ازهارها جانبى محمول على ذنيبات مشتركة ونباتات هذه الفصيلة كلها العامية حلوة ملينة ومنها مايحتوى على نيترات البوتاس ومنها ماتحتوى قشوره على مادة صابغة للحمرة الداكنة وما كان كذلك فقشوره تنفع للصبغ وتحت هذه الفصيلة جنس واحد وهو الجنس اللزيقى

(فى الجنس اللزيقى) (اوصافه الجنسية)

كاسه ممتدة منقسم اعلاها خمسة اقسام عميقة وتويجه فلكى له خمسة فصوص مسطحة حادة وفى فتحة عنقه توجد خمسة قشور واعضاء تذكيره خمسة تقرب ان تكون اللاذنيبية وتحت هذا الجنس انواع والمستعمل منها

فى الطب النوع المسمى بلسان الثور المعتاد *

(فى لسان الثور المعتاد) (اوصافه النوعية)

هو نبت يعيش سنتين وله خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث وهو كثير الوجود فى كل من ارض مصر والاوروبا وساقه حشيشية اسطوانية اسفلها بسيط واعلاها متفرع لحية مستقيمة مغطاة بوبر خشن كبقية اجزائه * وله اوراق جذرية كبيرة جدا ممتدة بيضية كالة ضيقة جدا من اسفلها كأنها ذات ذنيب طويل قنوى وهذه الاوراق منها ماهو سفلى ومنها ماهو علوى فالسفلى كبير ذنيبي قنوى والعلوى صغير اللاذنيبي بيضاوى رمحى وازهاره زرقا كوزية مرخية انتهائية * واجزاء هذا النوع كلها تحتوى على مادة سائلة لعابية وعلى نيترات البوتاس فلذا كان ملينا مبردا مدرا (التحليل) مركب من ١٨ جزءا من المادة اللعابية و ١٣ جزءا من المادة الازوتية التى لاتذوب فى الكؤول و ١٥ جزءا من الاملاح الكلسية و ١٢ جزءا من خلات قاعدتها البوتاس و ٤٧ جزءا من ماء والباقى والمستعمل منه فى الطب العصارة بعد ترويقها وماء اوراقه الجافة بعد نقعها (الخواص) عصارته نافعة فى الامراض الجلدية وفى احتقان الحشا البطنى ونقيع اوراقه الممزوج بالعسل او الشراب ملطف معرق مدر للبول وزهره ملين كزهر الخبازى ومعرق كزهر البنفسج

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل عصارته فيما اذكر من اوقيتين الى ٤ ومن انواع هذا الجنس النوع المعروف بحنا الغول وهو نبات ينبت فى ضياع الديار المصرية جذوره تنفع فى الصباغ لان فيها مادة صابغة للون الاحمر ولعدم استعماله فى الطب اضربنا عن تعريفه صفحا

(الفصيلة السادسة العليقية) (اوصافها العامة)

كاسها خالدة لها خمسة اقسام عميقة وتويجها منتظم قمعى الشكل ذو حدب خماسى الانقسام غالبا واعضاء تذكيرها خمسة مندغمة فى انبوبة التويج

ومبيضها منفرد علوى فيه ثلاث بزور اواربع وله استيل بسيط واستيجما من دوجة وثمره علبى ذو مسكنين اوثلاثة اواربعة تنفتح بمصاريع بعددها وهذه الفصيلة تشتمل على نباتات حشيشية وعلى شجيرات سوقها كرمية دقيقة متسلقة واوراقها متوالية وتحت هذه الفصيلة اجناس لانذكر منها الا الجنس العليق لان جذور انواعه تحتوى على راتينج يفيدها خواص تختلف باختلاف مقاديره فما كان راتينجه قليلا وكان لحميا كان مغذيا كالسكاكة وما كان راتينجه كثيرا منحصرا فى عصارته اللبنية وهو معظمه كان شديد الحرافة والمرارة

(فى الجنس العليق) (اوصافه النوعية)

كاسه خالدة مجزء اعلاها خمسة اجزاء عميقة وتويجه ناقوسى اوقمعى وهدبه مثنى كامل اوذو خمس زوايا واعضاء تذكيره خمسة استيلها خيطى الشكل ينتهى باستيجمامن دوجة فى الغالب وثماره علبية مستديرة محاطة بكؤوس ومعظم هذه الثمار رباعى المساكن فى كل ثمرة بزرتان او بزرتان وتحت هذا الجنس نوعان مستعملان فى الطب الجلبا والسقونيا

(فى الجلبا) (اوصافه النوعية)

هى نبت خالد له خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث ينبت فى اماكن عديدة لاسيما فى اقليم الميكسيك وسمى جلبا باسم المدينة التى هى قاعدة ذلك الاقليم ومنه جلب الى غيره من البلاد وهذا النبات جذوره مستديرة كجذور اللفت بيضا لحمية لبنية وسوقه كثيرة حشيشية كرمية مضلعة كل ساق منها فى غلظ قلم الكتابة وهذه السوق تلتف على الاجسام القريبة منها واوراقه متعاقبة حادة ذنيبية قلبية كاملة اعلاها املس واسفلها وبرى * وازهاره كبيرة بنفسجية اللون منفردة ذات ذنيبات طويلة فى اباط الاوراق وكيفية تزهره واثماره كبقية الانواع الموجودة فى البساتين كالنبات المسمى بست الحسن واما صفات جذوره المتجر به فمذكورة فى المفردات الطبيه *

(النوع الثانى السقمونيا المسماة بالمحمودة) (اوصافها النوعية)

هى نبت اصله من السوريا له خمسة اعضاء تذكير وعضو تانيث وجذوره سميكة لحمية مغزلية وقد تكون طويلة خالدة ينشأ عنها ساق واحدة اوسوق كثيرة وعلى كل فهى اسطوانية دقيقة وبرية قليلا متسلقة طولها ٣ اقدام او اكثر واوراقه مثلثة الشكل ذنيبية ملساء وازهاره بيضا او تميل الى اللون الغرفورى كبيرة مجتمعة كل زهرتين او ثلاث فى محل واحد محمولة على ذنيبات ابطية اطول من الاوراق ولكاسه وريقات كالة * والسقمونيا عصارة لبنية تخرج من الجذور ولا تسمى بهذا الاسم الا بعد انعقادها وتجمدها ومن اراد البيان التام فعليه بالمفردات الطبية

(الفصيلة السابعة الجنطيانية) (اوصافها العامة)

كاس نباتاتها قطعة واحدة منقسم اعلاها اقساما كثيرة وتويجها انبوبى له هدب قد يكون ذا فصوص كثيرة منتظمة وفى الغالب تكون خمسة واعضاء التذكير تكون بعدد الفصوص متوالية معها ومبيضها منفرد علوى ذو مسكن واحد او مسكنين حامل لاستيل قد يكون منقسما من اعلاه ينتهى باستيجما بسيطة او فصية * وثمره علبى لكل ثمرة مصراعان ومسكن او مسكنان متكونان من الحوافى الداخلة للمصاريع وبزورها كثيرة صغيرة وسوقها حشيشية ويندران تكون نباتاتها شجيرات واوراقها متقابلة كاملة اللاذنيبية ويندران تكون ذنيبية مركبة وازهارها انتهائية او ابطية تكون فى غالبها مصحوبة باوراق كاذبة * وهذه النباتات كلها مرة الطعم واشدها مرارة الجذور فلذلك تكون مقوية مصلحة للمعدة طاردة للحميات كثيرا ما تقوم مقام الكينا فى ذلك ومع كثرة مرارتها تحتوى على مادة سكرية ويستخرج منها سائل كؤولى بعد تعطينها فى الماء وتخمرها ثم تقطيرها وتحت هذه الفصيلة جنسان الاول الجنطيانى والثانى القنطريونى

(فى الجنس الجنطيانى) (اوصافه الجنسية)

كاسه مجزأة من اعلاها اجزاء عميقة تقرب من القاعدة وتلك الاجزاء قد تكون غشائية * وتويجه قمعى ذو هدب له خمسة فصوص وفى النادر اربعة

واعضاء التذكير تكون بعدد الفصوص متوالية معها وثماره علبية مغزلية ذات مسكن واحد وليس لها اشتيل واضح ومع عدم وضوحه ينتهى باستيجماتين ملتفتين نحو الظاهر وتحت هذا الجنس انواع والمستعمل منها فى الطب الجنطيانا وتسمى الجنطيانا الصغرا والكبيرة

(فى الجنطيانا الصغرا) (اوصافها النوعية)

هى نبت خماسى اعضاء التذكير ثنائى اعضاء التأنيث ينبت فى بعض محال من الاوروبا وجذوره عمودية خالدة مفرعة صفرا داكنة من الظاهر وساقه مستقيمة مستديرة ناصورية طولها ٣ اقدام فاكثر ولهذه الساق اوراق عليا واوراق جذرية فالعليا متقابلة اللاذنيبية متصالبة على هيئة زاوية قائمة وكلها بيضية حادة خضر ازاهية قليلا تميل الى الطحلبية لها خمسة اعصاب * والجذرية متحدة بالجذر اللاذنيبية وازهاره ذنيبية مجتمعة فى اباط الاوراق العليا * وكاسه كوزية ناعمة سميكة فى قوام رق الغزال وتويجه اصفر الى البياض وثماره علبية بيضية مغزلية لكل علبة مسكن ومصراعان وفى المسكن بزور كثيرة مسطحة غشائية الجوانب مرتبطة فى طول تضريس المصاريع * والمستعمل فى الطب منه الجذور وهى جذور ذات رايحة قوية وطعم خاص شديد المرار مهوع (التحليل) قد استخرج من الجذور مادة صابغة للون الاصفر ومادة مرة ومادة صفرا مبلورة تسمى (جنطيانين) ومادة تشبه الدبق ومادة ازوتية خضرا ثابتة وسكر وصمغ وبعض املاح (الخواص) مقوية جدا لما فيها من شدة المرار وان تنوول منها مقدار قليل فتحت الشهية وسهلت الهضم وان تنوول منها مقدار عظيم سرى تأثيرها فى الاعضاء فسبب انتعاشا فى القوى بدون ان يحدث فيها تنبها قويا وزيادة على ذلك نافعة فى حمى الغب والاسكوربوط واعظم نفعها فى الداآت الخنزيرية

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل مسحوقة ومطبوخة ويستحضر منها صبغة روحية وخلاصة

فمسحوقهامن ١٠ قمحات الى ٣٠ ومطبوخها من درهمين الى اوقية في رطل من الماء وصبغتها من ١٠ نقط الى ٥٠ فاكثر وخلاصتها من قمحتين الى ١٠ *

(في الجنس القنطريوني) (اوصافه الجنسية)

كاسه منقسم اعلاها خمسة اقسام وتويجه في منقسم اعلاه خمسة اقسام ايضا واعضاء تذكيره خمسة ايضا وله استيل ينتهي باستيجما وثماره علبية مستطيلة لكل ثمرة مسكنان ومصراعان ينفتحان وينغلقان من الحوافي وتحت هذا الجنس انواع والمستعمل منها في الطب القنطريون الصغير

(في القنطريون الصغير) (اوصافه النوعية)

هو نبات سنوي له خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد * يكثر وجوده في الاراضي المنخفضة بنواحي البحيرة بالديار المصرية وساقه تعلو نحو قدم وتكاد ان تكون مربعة * واوراقه بيضية كاملة متقابلة اللاذنيبية متصالبة على هيئة زاوية قائمة وازهاره وردية اللون مجتمعة على هيئة باقات في اطراف تفاريع الساق * وكاسه مركبة من خمس قطع ضيقة خطية منطبقة والتويج اطول من الكاس وله انبوبة ضيقة تنتهي بهدب مجزء اعلاه خمسة اجزآء اواربعة بيضية كالة وثماره علبية مستطيلة واجزاء هذا النبات شديدة المرارة لاسيما اجزآؤه الخضرا والمستعمل منها في الطب القمم الزهرية (الخواص) مقوية طاردة لحمى الغب

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل منقوعة من نصف اوقية الى اوقية ويستخرج منها خلاصة تعطى من عشر قمحات الى ٣٠ ومن حيث ان هذا النبات كثير في الديار المصرية فلا ينبغي العدول عنه الى غيره من النباتات المرة

(الفصيلة السابعة الدفلية) (اوصافها العامة)

كاس نباتاتها مكونة من قطعة واحدة منقسم اعلاها خمسة اقسام وتويجها من وريقة واحدة منتظم له انبوبة فتحتها اما عارية اومزينة بقشور اي زوائد

مختلفة الشكل والتويج المذكور هدب منقسم اعلاه خمسة اقسام منتظمة ايضا وفى الغالب تكون مخروفة واعضاء تذكيرها خمسة غير بارزة وقد تكون منعزلة متميزة اوعلى هيئة انبوبة اسطوانية تغطى المبيض ويختلط جزؤها العلوى بالاستيل والاستجما * وعضو التأنيث فى الغالب يكون توءميا وفى النادر يكون واحدا صادرا من التحام مبيضين وحينئذ يظهر للمتأمل انه مبيض ذو مسكنين وكل مبيض بسيط يصير على هيئة جراب اوعلبة ذات مصراع واحد ومسكن واحد طويل ينفتح طولا من جانب واحد وقد يكون الجراب منتفخا مملوءا هواء كما فى ثمر نبات العشر ويوجد فى الثمر المذكور بزور كثيرة متراكمة مرتبطة بحبيل سرى كائن فى طول التضريس الحاصل من الالتحام المكال فى معظم الاجناس بهلال من وبرحريرى ونباتات هذه الفصيلة منها ما هو حشيشى ومنها ما هو شجيرى غالبه لبنى واوراقها متقابلة اوكورية وغالبها حريف منبه قليل القبض وهذه الفصيلة اذا ضعفت خواصها قربت من خواص نباتات الفصيلة العليقة واذا اقوت كانت سما خطرا نؤثر فى جملة امراض على الاعصاب فينشأ منها خدر وسبات يعنى ان فعل القوة المحركة يقف بدون ان يحصل نوم كما يحصل لمن تناول مقدارا كبيرا من الجوز المقىء وجذور اغلبها حريفة منبهة كثيرا ما تستعمل بمنزلة ادوية مقيئة معرقة مسهلة وقشورها مرة واوراقها قابضة مضادة للحميات وعصارتها اللبنية حريفة كاوية مرة وان كانت تتفاوت فى ذلك بحسب الانواع ولذلك جعلت فى رتبة السموم خصوصا اذا استخرجت من نبات عتيق وقد يتحصل منها صمغ مرن وتحت هذه الفصيلة جنسان الاول اليتوعى والثانى الجوزى

(فى الجنس اليتوعى) (اوصافه الجنسية)

كاسه خالدة قصيرة خماسية الاسنان وتويجه من وريقة واحدة وله انبوبة قصيرة وصفحة منقسمة خمسة اقسام منفتحة انفتاحا هلاليا والفوهة الانبوبة حلقة محيطة باعضاء التناسل واعضاء التذكير خمسة متوالية مع اقسام التويج

ومبيضه علوى من دوج يعلوه استيلان قصيران جدا وثماره مركبة من جرابين مستطيلين مدببين والمستعمل منه فى الطب ثلاثة انواع النوع الاول الاوجيل المقيء وهو المسمى عند العامة بعرق الذهب المقيء المنسوب الى جزيرة بربون والمستعمل منه فى الطب الجذور (الخواص) هذه الجذور مسحوقها مقيء

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل منها نحو ٢٠ قمحة

(النوع الثانى اللبين) (اوصافه النوعية)

هو نبت كثير الوجود فى بساتين الديار المصرية وبراريها خماسى اعضاء التذكير وثنائى اعضاء التانيث فى مقالات لينيو وجذوره طويلة سابحة فى الارض مفرعة ينشأ عنها سوق حشيشية ملسا اسطوانية كرمية متسلقة واوراقه بيضية مستديرة مشرمة من قاعدتها وشرومها قلبية الشكل* وقد يكون عرضها اكبر من طولها وتكون حادة قليلا كالة غالبا وعلى كل فهى رخوة ملسا اخضر الى الرمادية* وازهاره مبيضية صغيرة جانبية ولتويجه اقسام مستطيلة ضيقة كثيرة الانفتاح منحرفة قليلا* وثماره جرابية غالبها من دوج وقد تكون متوحدة وعلى كل فهى قرنية الشكل تحتوى على بزور مزينة بوبر حريرى (الخواص) مسهل حتى قيل انه مساو فى هذه الخاصية للسقمونيا الشامية لكن الذى علم من التجربة خلاف ذلك اعنى ان الخاصية المذكورة فى السقمونيا اقوى مما فى هذا النوع لكن فى هذا النوع عصارة لبنية اذا طبخت تتركز وتسود بالطبخ وح تكون خاصيتها كخاصية السقمونيا الحقيقية

(النوع الثالث الارجيل المسمى بالقناة) (اوصافه النوعية)

هو نبت شجرى ينبت بارض مصر والنوبة واوراقه تشبه اوراق السنا ولذلك كثيرا ما تلتبس به فيظن من لا خبرة له انها اوراق السنا خصوصا اذا اختلطت باوراق السنا المجلوبة للتجارة* وتتميز هذه عن اوراق السنا بكون شكلها اشبه

شئ بالقطع الناقص فهى هلالية رمحية كاملة دقيقة الطرفين ملسا سميكة قليلا جلدية خضرا الى البياض غليظة بخلاف اوراق السنا فان احد طرفيها اعرض من الاخر وبالجملة ففيها خواص السنا الا ان هذه اكثر حرافة ونتنها الا

(الجنس الثانى الجوزى) (اوصافه الجنسية)

اعضاء تذكيره سائبة متميزة ومندغمة فى فقة انبوبة التويج وللتويج فصوص بقدر عدد اعضاء التذكير ومبيضه بسيط ذو مسكن واحد وثمره كروى لحمى فيه بزور كثيرة مستديرة مفرطحة من جانب سرية كائنة فى وسط لب مائى * والمستعمل من انواعه فى الطب اربعة وستتلى عليك

(النوع الاول الجوز المقيء) (اوصافه النوعية)

هو نبت متوسط الجسم ينبت فى جزائر الهند الشرقى له خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد وثمره فى غلظ البرتقان مغطى بقشرة صفرا ملسا جلدية ممتلئة بلب لحمى فيه بزور كثيرة وتمام الشرح عليه مذكور فى المفردات الطبية

النوع الثانى فول القديس ايناس

وهو نبت ينبت فى جزيرة بقرب الهند الشرقى تسمى فليبين له خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد وبقية شرحه فى المفردات الطبية فراجعه ان شئت

(النوع الثالث نبات الفاشرا ويسمى الكرمة البيضا)

وهو نبات قد ذكرنا شرحه فى المفردات الطبية لكن ينبغى ان يعلم انه يستخرج من هذين النوعين المادة المسماة بالاستركنين التى تستخرج من الجوز المقيء

(النوع الرابع نبات الكينا الكاذبة)

وهو نبات قشوره طاردة للحمى كقشور الكينا الحقيقية * ومن انواع اجناس هذه الفصيلة الدفلا الوردية والعشر

فاما الدفلا الوردية فانا لم نتعرض لها لعدم استعمالها فى الطب واما العشر وان كان له نفع ومستعمل عند السودان فلا دخل له فى الطب

ايضا

الرتبة التاسعة فى النباتات ذات الفلقتين التى تويجاتها
من وريقة واحدة واعضاء التذكير كائنة فى الكاس
وتحتها فصيلة واحدة وهى الابنوسية

(فى الفصيلة الابنوسية) (اوصافها العامة)

كاس نباتاتها قطعة واحدة منفصلة اوملتصقة من قاعدتها بالمبيض ولها هدب له اربعة اسنان اوستة قد تكون غير منستوية وتويجها من وريقة واحدة فصية او منقسمة اقساما عميقة وهو مرتبط اما بقمة الكاس اوبقاعدتها واعضاء تذكيرها تختلف فى العدد باختلاف الانواع وتكون دائما منفردة مندغمة حول التويج ومبيضه يرى انه سايب * وفيه اربعة مساكن غالبا يعلوه استيل ينتهى باستيجما رباعية الفصوص فى معظم هذه النباتات * وثمرها يابس ويندران يكون لحيا وهو مكلل بهدب الكاس وفيه بزور تختلف فى العدد وساقها خشبية وكثيرا ماتكون شجيريه واوراقها متوالية بسيطة اللاذنينية وازهارها ابطية والمستعمل منه فى الطب الجنس الميعى وهو اهم اجناسها لانه يستخرج منه البلسم المسمى بالميعة ويستخرج منه الجاوى ايضا *

(فى الجنس الميعى) (اوصافه الجنسية)

كاسه خالدة خماسية الاسنان * ولتويجه انبوبة قصيرة وصفيحة لها ثلاثة فصوص اوخمسة عميقة واعضاء تذكيره من ٦ الى ١٦ وكيفما كانت فلها خيوط منضمة قليلا من قاعدتها ومبيضه يظن انه سائب رباعى المساكن واستيله بسيط ينتهى باستيجما رباعية الفصوص وثمره كروى يابس فيه من بزرة الى ٤ والمستعمل فى الطب من انواع هذا الجنس نوعان احدهما الميعة وثانيهما الجاوى *

(فى نبت الميعة المعتادة)

هذا النبت له عشرة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد يتطفل على غيره

من النبات وهو يوجد فى الاسيا الصغرى وعصارته هى المسماة بالميعة وبقية شرحه فى المفردات الطبية

(النوع الثانى نبت الجاوى)

هو نبات له عشرة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد ينبت فى سماطرا وباوا وفى بعض جزائر الهند الشرقى وبقية شرحه فى المفردات الطبية

الرتبة العاشرة فى النباتات ذات الفلقتين التى بوبجها من وريقة واحدة كائن فوق عضو التأنيث واتبراتها منضمة لبعضها وتسمى المركبة وفيها خمس فصائل

(الفصيلة الاولى الهندبية) (اوصافها العامة)

كاسها مركبة من ازهار خنائى وتويجها السانى واعضاء تذكيرها خمسة خيوطها متميزة ومندغمة فوق التويج واتبراتها منضمة كالانبوبة يجتاز فيها استيل تعلوه استيجما ثلاثية الفصوص واقسامه منفرجة مقوسة ولثماره كلها لم بعضها ذنبى وبعضها اللاذنبى واغلب نباتات هذه الفصيلة حشيشى ذو عصارة لبنية واوراقه متوالية غالبها ريشى وباقيها كالاذنى وخاصيتها الطبية صادرة من العصارة المذكورة لانها مخدرة قابضة قليلا وقد تكون مرة وهذه الخاصية تتفاوت فى النبات فتكون فى الانواع البرية اقوى منها فى المستنبتة مطلقا والمستنبتة فى الظلمة لانه يحدث فيها اصل نشابى يغلب على بقية الاصول فلذا تكون مغذية * وتحت هذه الفصيلة جنسان الاول الهندبى والثانى الخسى

(فى الجنس الهندبى) (اوصافه الجنسية)

كاسه مشتركة لها طبقتان ظاهرة وباطنة فالظاهرة متكونة من خمس وريقات قصيرة منثنية والباطنة من ثمان وريقات طويلة مستقيمة وجسمها عار او مكلل بوبر خفيف ولمها حرشفية اللاذنيبية اقصر من البزر والمستعمل من انواعه فى الطب النوع المسمى بالهند باالبرية

(فى

(فى الهندبا البرية) (اوصافها النوعية)

هى نبت زهره مزواج كثير الوجود بارض مصر وجذوره مستطيلة فى غلظ الابهام مستقيمة مسمرة الظاهر وطول ساقه خلقة نحو قدم ونصف واذا استنبت يمكن ان يزيد طولها على ذلك وهى خملية وبرية من اسفل وفروعها منفرجة وزهرها ازرق سماوى ولها اوراق جذرية واوراق ساقية فالجذرية بيضية طويلة كالة ذات فصوص حادة والاوراق الساقية قليلة متفرقة رمحية مسننة الحوافى اوجيبية واوراقها كجذورها مرة حريفة

(الخواص) مقوية ملينة تستعمل فى الاحوال التى يناسب فيها تنبه اعضاء الهضم وان عصرت اوراقها الرطبة او نقعت فى الماء كان كل من عصارتها وماء نقعها منبها قليلا

(كيفية الاستعمال)

يعمل من جذورها مطبوخ وشراب وخلاصة وان حمصت جذورها اكتسبت طعما مرا بدون كراهة وصارت رايحتها عطرية كرايحة السكر المحروق وان سحقت بعد التحميص قامت مقام البن

(فى الجنس الخسى) (اوصافه الجنسية)

كاسها العامة اسطوانية مركبة من وريقات كثيرة غير مستوية وحافاتها غشائية ومجمعها املس مفرطح مدبب ذولمة ذنبية والمستعمل منه فى الطب خس الحمار

(فى خس الحمار) (اوصافه النوعية)

هو نبت من الرتبة السخنيزية اى المزواجة الزهر ينبت فى السياجات وعلى الاسوار وفى اتخام المزارع وفى جملة محال من الديار المصرية وجذوره تعيش سنتين وساقه مستقيمة مفرعة من اعلاها وعلوها من ٣ اقدام الى ٤ وهى ملساء حليبية اللون واوراقه محيطة بالساق نصف احاطة وهى سفلية وعلوية فالسفلية كبيرة جدا تكاد ان تكون كاملة وهى مستطيلة كالة مسننة وفى سطحها الاسفل اعصاب شوكية * والعلوية صغيرة حادة ريشية * وازهاره

صفراذابله مجتمعة على هيئة باقات متفرعة فى اطراف الفروع واجزاء هذا النبات كلها ذات عصارة لبنية كريهة الرائحة جدا مرة حريفة وهذه العصارة تسيل على الساق فيتكون منها مادة صمغية اذا جفت تسود وتصير مسمة (التحليل) استخرج منه اصل مر وحمض خاص وراتينج وشمع وصمغ وزلال (الخواص) اذا تنوول منه مقدار كبير كان سما مخدرا وان تنوول منه مقدار صغير كان منوما بدون ان يسبقه تنبه ويعمل منه دواء فى بعض الامراض يفوق الافيون فى المنفعة وامر باستعمال خلاصته فى الاستسقا الزقى والتهيجات العصبية

(كيفية الاستعمال والمقدار)

خلاصته من قمحتين الى ٤ فاكثر تدريجا ومن انواع هذا الجنس الخس المعتاد اعنى الذى يوكل ويحشا ورقه وهذا النوع ان صار بريا اعنى نبت بنفسه صار طبيا فيعمل منه شراب مخدر قليلا ويستقطر منه ماء ينفع لامراض العين لانه قابض قليلا او مخدر كذلك

(الفصيلة الثانية الارقطونية) (اصافها العامة)

ازهار نباتات هذه الفصيلة قمعية فما كان منها فى المركز يكون خنثى وما كان فى الدائر يكون خنثى ايضا لكن قد تكون مخصبة وقد تكون عقيمة واعضاء تذكيرها خمسة وضعها كوضع اعضاء الفصيلة السابقة واستيلها اسطوانى ينتهى باستيجما ثنائية الاسنان ومستودعها سخى اما عارى او مزين بوبر كثير قشى وغالب اوراقها شديد المرار لان فيها اصلا خلاصيا مرا ولذلك كثيرا ما تقوم مقام الادوية المقوية للمعدة ولها بعض نفع فى طرد الحميات ويتحصل من غالب ثمارها زيت ثابت وتحت هذه الفصيلة ثلاثة اجناس وستتلى عليك

(الاول الارقيطونى) (اوصافه الجنسية)

كاسه العامة كروية مكونة من قشور رمدية شوكية كلابية القمة ومجمعه مزين بفلوس صغيرة او بزور عديدة وزهيراته كلها خنثى مخصبة ولثمره لمم

اللاذنيبية مكونة من وبر بسيط كثير غير مستوى والمستعمل من انواعه فى الطب النوع المسمى بالارقيطون المعتاد *

(فى الارقيطون المعتاد) (اوصافه النوعية)

هذا النوع نبته من الرتبة السنجنيزية اى المزواجة الزهر خالد كثير الوجود فى الغابات والضياع الغابرة من الاوروبا وجزيرة اقريطش وجذوره طويلة اسطوانية مفرعة سمرا الظاهر بيضاء الباطن تنبت منها اوراق جذرية كبيرة جدا مبيضة سطحها الاسفل قطنى * وعلو ساقه من ٣ اقدام الى ٤ وهى مفرعة اسطوانية محمرة وبرية وازهاره بنفسجية تكاد رؤسها ان تكون كروية وغلافها مركب من قشور خنها منحنية على هيئة سنارة والجزء المستعمل منه فى الطب الجذور وهى جذور فى طعمها حلاوة ومرارة قليلة (التحليل) استخرج من جذوره املاح قاعدتها البوتاس ونتر وخلاصة ونشا (واينولين) وهو نوع نشاء يذوب فى الماء البارد (الخواص) معرقة تؤثر فى المجموع المفرز نافعة فى امراض الجلد المزمنة وفى الداء الزهرى

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل مطبوخها من اوقية الى اوقيتين فى رطلين من الماء *

(الثانى الجنس القرطمى)

نباتات هذا الجنس كلها سنوية وليس لها استعمال فى الطب والقرطم الذى هو احد الانواع يستعمل زهره فى الصباغة ويستخرج من بزوره بالعصر زيت ثابت * وفحم سوقه ينفع لعمل البارود

(الثالث المريرى)

هذا الجنس له جملة انواع وكلها توجد بارض مصر نابتة فى حوافى المزارع * واوراقها شديدة المرار فيمكن استعمالها غضة او بعد نقعها ان كانت يابسة وفى كلتا الحالتين مقوية ورماد محروقها يحتوى على مقدار عظيم من البوتاس * وبزورها كبزور القرطم الا ان لونها سنجابى وهذه البزور يستخرج منها بالعصر زيت ثابت كزيت القرطم

(الفصيلة الثالثة القيصومية) (اوصافها العامة)

كاسها العام قد يكون من ورقة واحدة وقد يكون من اوراق كثيرة وهو الغالب ويجمعها العام اما عار او مزين بوبر حريري او بصفايح صغيرة عددها مساو لعدد صفايح الزهيرات وهذه الزهيرات ان كانت مكونة للقرص فهي انبوبية وفي الغالب تكون خناثى وان كانت مكونة للاشعة الرباطية ففي الغالب تكون اناثا واعضاء التذكير كاعضاء الفصيلتين السابقتين * والاستيجما اما بسيطة او مفقودة من الازهار الخناثى ولذلك تكون عقيمة * وثمارها اما الازغب لها او حاملة للمة زغبية او ريشية ومعظم سوقها حشيشى مفرع واوراقها متوالية ومن النادر ان تكون متقابلة * وازهارها مجتمعة على هيئة باقات غير منضمة الفروع وفي نباتات هذه الفصيلة يوجد اصلان متحدان احدهما راتينجي يتفاوت وجوده في الانواع بالقلة والكثرة والثاني خلاصي مر يتفاوت في المرارة ايضا وتتنوع خواصها بحسب اتحاد هذين الاصلين وتنوعهما والخاصية للغالب منهما فان غلب الاصل المر كانت الخاصية طرد الحمى وان غلب الراتينجي كانت الخاصية التنبيه وان اتحد الاصلان بزيت طيار في نبات وتساوت المقادير كان مرا عطريا وان غلب الزيت كان النبات حريفا مقويا ومنبها ومعرقا ومهيجا وتحت هذه الفصيلة اربعة اجناس وستتلى عليك

(الجنس الاول القيصومي) (اوصافه الجنسية)

كاسه العامة بيضاوية الشكل او اسطوانية مركبة من فلوس متكاثفة وزهيرات المركز خناثى لها خمسة اسنان وزهيرات الدائرة اناث ثنائية الاسنان والمخصب منها قليل ومجمعه اما عاري او مغطى بوبر حريري وكل من ثمره وبزوره لا لمة له والمستعمل منه في الطب اربعة انواع وسترد عليك

(النوع الاول القيصوم) (اوصافه النوعية)

كاسه العام نصف كرة قليل الطول متكون من صفايح خالدة متراكمة وزهيراته خناثى انبوبية اطول من الكاس وتويجه ذو هدب له خمسة اقسام

وبزور مستطيلة مربعة الزوايا لالمم لها وجمع السكاس مفرطح مقعر قليلا فيه حراشيف صغيرة * وساقه قليلة الفروع علوه من قدم الى قدم ونصف بيضية قطنية * واوراقه صغيرة اللاذنيبية بيضاوية مستطيلة قطنية كالساق حوافيها مسننة قليلا وازهاره انتهائية مجتمعة فى اطراف الفروع على هيئة باقات صفرا الى البياض ورائحة هذا النبات عطرية نفاذة وطعمه حريف مر (الخواص) مقوى للمعدة مضاد للاختلاج طارد للدود

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل منقوعا من درهم الى درهمين فى ست اواق من الماء ويمكن استعمال ازهاره بدل البابونج

(النوع الثانى الافسنتين)

وهو صنفان الاول المعروف بالافسنتين الكبير والثانى هو المعروف بالدمسيسة او الافسنتين الصغير او البستانى

(فى الافسنتين الكبير) (اوصافه النوعية)

هو نبات خالد من الرتبة السنجنيزية اى مزواجة الازهار ينبت فى بساتين مصر وعلو ساقه من قدمين الى ثلاثة حاملة لاوراق منقسمة تقسيما عميقا الى فصوص خطية مغطاة السطحين بوبر ابيض قطنى وازهاره صغيرة قطنية كروية قليلا مصفرة اللون مجتمعة على هيئة باقات مستطيلة كائنة فى الاطراف العليا لفروع الساق والمستعمل منه فى الطب الاوراق والقمم المزهرة وكل منهما عطرى شديد الرائحة حريف الطعم مر حار عطرى (التحليل) قد حللهما المعلم براكونوت فوجد فيهما مادة ازوتية مرة جدا ومادة تشبه الراتينج شديدة المرار وزيتا طيارا اخضر واملاحا بوتاسية ومادة صابغة للخضرة وكلوروفيلا (الخواص) كل منهما دوا شديد الفعل منبه مقوى نافع فى عسر الهضم طارد لحميات الغب نافع فى اليرقان والصفرا والامراض الناشئة عن الديدان

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل كل منهما منقوعا فى الماء وصبغة وخلاصة ومسحوقا فنقوعه من درهمين الى ٤ فى رطل من الماء وصبغته كذلك وخلاصته من ١٠ قمحات الى ٣٠ ومسحوقه من ٢٠ قمحة الى ٤٠

(الصنف الثانى الافسانتين الصغير المسمى بالدمسيسة)

نبات يعيش سنتين وينمو حول مجارى المياه وعلى شاطئ النيل وحافات المزارع وهو من الرتبة السنجنيزية اى مزواجة الزهر وله مسكن واحد وساقه حشيشى فروعه كثيرة ينبت على هيئة وفرة واجزاؤه كلها مغطاة بوبر مبيض * واوراقه مبيضة متقطعة وفصوصه خطية وازهاره كلها ذكور انتهائية على هيئة سنبلة وكاسه العامة بسيطة اعنى انها من ورقة واحدة نصف كرة تحتوى على عشر زهيرات او خمس عشرة فى كل زهيرة خمسة اعضاء تذكير ولون الزهيرات اصفر قاتم والازهار الاناث ابطية اعنى انها تنبت فى اباط الاوراق او الفروع السفلى وكاسها الخاص منقسم الى ٣ اقسام ومبايضها مثلثة الزوايا ينتهى المبيض منها باستجمالها خيطان او ٣ ينتج كل مبيض بزرة مثلثة الزوايا واجزاؤه الغضة كلها عطرية وطعمها مر عطرى والمستعمل منه فى الطب الاوراق والقمم المزهرة (الخواص) مسحوقهما مقوى طارد للدود ومنقوعهما مضاد للتشنج

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل منهما منقوعا ويغلى كالشاى ومسحوقا فنقوعهما من ٣ دراهم الى ٤ ومسحوقهما من نصف درهم الى درهم

(الثالث الشيح الارمنى) (اوصافه النوعية)

هو نبت خالد ينبت فى ارض الحجاز والسويس والسوريا فى ساقه نصف خشبية وشجره كثير الفروع وفروعه منضمة على هيئة وفرة وعلو ساقه من قدمين الى ثلاثة واوراقه صغيرة اللاذنيبية بيضاوية من اسفل ثلاثية الفصوص من اعلا او رباعيتها بيضا قطنية بجميع اجزائه وازهاره صغيرة على هيئة سنبلة كائنة فى اطراف الفروع صفر الى البياض * واجزاؤه كلها

عطريه

عطرية بلسمية طعمها لذاع شديد المرار (الخواص) مقوى للمعدة والامعا طارد للدود

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل منقوعه من درهم الى درهمين فى اوقية من الماء ومسحوقه من عشر قمحات الى عشرين فى اليوم والليلة * ويقوم مقام البزر الخراسانى عند فقده

(الثالث البرنجاسف المسمى بالبزر الخراسانى) (اوصافه النوعية)

هذا النبت ازهاره مزواجة ينبت فى ارض المشرق لاسيما ارض العجم والاسيا الصغرى ويوجد فى فيافى السويس وهو اشجار صغيرة اجزاؤها كلها قطنية واوراقها صغيرة جدا خطية كفيه ثلاثية الفصوص وازهارها مجتمعة على هيئة باقات مركبة من فروع صغيرة كل فرع حامل لسنبلة صغيرة جدا بيضية متعاقبة متكون كل منهما من ازهار اللاذنيبية منضمة والمستعمل منه فى الطب الغلاف الزهرى او الثمر ورايحتهما قوية مغثية بلسمية وطعمهما كريه حار فيه قليل حرارة ومن اراد البيان الشافى فعليه بالمفردات الطبية

(الجنس الثانى البابونجى) (اوصافه الجنسية)

كاسه نصف كرة مركبة من حراشيف متراكمة حادة ومجمعه محدب لازغب له وفيه زهيرات كاملة كثيرة وكلها خنائى مخصبة ينعقد منها ثمر لاالم له وزهيرات الدائرة كلها اناث وهى غير كاملة والمستعمل منه فى الطب نوعان الاول البابونج الاوروبى والثانى البابونج الرومى

(فى البابونج الاوروبى) (اوصافه النوعية)

هو نبات سنوى مزواج الزهر ينبت فى الضياع العامرة من الاوروبا والاسيا واستنبت فى بساتين مصر * وساقه مستقيمة ملساء مفرعة من قاعدتها طولها نحو قدم وورقه لاذنيب له سميك عميق التريش ذو اقسام خطية متباعدة ثنائية الاسنان او ثلاثيتها وازهاره صغيرة جدا كل زهرة على حدتها كائنة

فى اطراف الفروع وهذه الازهار مختلفة باللون فزهيرات المركز صفرا وزهيرات الدائرة بيضا والمجمع الحامل لها مخروطى بارز املس لا نتوات فيه * واجزاؤه كلها ذات رايحة شديدة العطرية وطعمها مر قليل الحرافة والحرارة * وهذه الاوصاف تدل على ان فيه زيتا واصلا مرا (الخواص) منبه مقوى

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل منقوعا من درهم الى درهمين الى اربعة فى رطل من الماء *

(فى البابونج الرومى)

هذا النوع يوجد فى الفيافى الكائنة خلف الجبل المقطم المطل على القاهرة وفى بركة الحج وهو عطرى وخواصه اعظم من خواص الاوروبى فيجب عدم اهمال استعماله * وهنا نوع آخر تسميه عامة المصريين فراخ ام على لكن لا استعمال له فى الطب فلذلك لم نتعرض لبيان اوصافه *

(الجنس الثالث الاقحوانى) (اوصافه الجنسية)

كاسه العامة على هيئة نصف كرة مركبة من قشور خطية متراكمة جلدية مجززة الحوافى بيضا رقيقة تكاد ان تكون شفافة ومجمع زهيراته محدب ذو صفايح وزهيرات المركز خناثى وزهيرات الدائرة اناث مخصبة لسانية * ولثماره غشاء قد يكون كاملا وقد يكون مسننا والمستعمل منه فى الطب نوعان الاول الاقحوان الظريف والثانى عود القرح

(فى الاقحوان الظريف) (اوصافه النوعية)

هو نبت خالد من الرتبة السنجنيزية اى المزواجة الزهر كثير الوجود فى ضياع الاوروبا واستنبت فى بساتين مصر * وساقه مضطجعة على الارض ممتدة مفرعة مستقيمة اطراف الفروع وفروعه مضلعة وكل فرع حامل لزهرة * واوراقه قصيرة مزدوجة التريش الغير المنتظم وهذه الاوراق وبرية كالساق وتريشها اوريقات صغيرة حادة وفى مجمعه ازهار مركزية صفرا وازهار الدائرة بيضا ويتزهر فى الصيف وتفوح من جميع اجزائه لاسيما الازهار رايحة زكية شديدة العطرية وطعم ازهاره مر جدا وهى الجزء المستعمل فى الطب

(التحليل) استخرج منها مقدار كبير من مادة خلاصية مرة ومادة راتينجية وقليل من التنين الدابغ واستخرج منها بالتقطير زيت طيار ازرق جميل اللون (الخواص) هذه الازهار منبهة نافعة فى الاختلاجات العصبية لاحتوائها على الأصول المذكورة وكثيرا ما تستعمل منها العامة منقوعا فاترا لتقوية المعدة وتسكين نتايج المقيئات وهى طاردة للحميات فى الاشخاص الضعاف

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل منقوعها من درهم الى اربعة فى رطل من الماء ويمكن استعمال كل من البابونج العطرى والقيصوم بدل هذا لكثرة وجودهما فى الديار المصرية وهذا لا يجلب الا من الاوروبا مع ان الخواص تكاد ان تكون واحدة

(فى عود القرح) (اوصافه النوعية)

هو نبت خالد كثير الوجود فى الاوروبا والهند والمستعمل منه فى الطب الجذور * وهى جذور كريهة الرائحة طعمها حامض ملحى علك محرق وهو يجلب قطعا اسطوانية تختلف فى الحجم منها ما غلظه نصف قيراط وطوله من قيراطين الى ٣ ومنها ما هو دون ذلك وكل منها ظاهره معتم وباطنه سنجابى (التحليل) قد استخرج منه بالتحليل زيتان احدهما ثابت والاخر طيار ومادة صابغة بالصفرة وصمغ (واينولين) وهو نوع نشاء يذوب فى الماء كما تقدم بيانه مرارا (الخواص) هذه الجذور اذا مضغت اسالت اللعاب ولذلك كانت نافعة فى وجع الاسنان وان استنشق مسحوقها جلب العطاس

(الجنس الرابع الارنكى) (اوصافه الجنسية)

كاسه مجوفة قليلا مركبة من جملة وريقات مصفوفة صفين متساوية ومجمعه مسطح وزهيراته المركزية خنثى والدائرية اناث وهدب توجيها ثلاثى الاسنان لسانى الشكل وثماره صغيرة ولا تحصل الا من الاناث الدائرية وهذه الثمار مستطيلة متوجة بلم زغبها بسيط فى الغالب وفى بعضها يكون ريشيا كما فى النوع الاتى المسمى ارنكا وتحت هذا الجنس انواع والمستعمل منها

في الطب نوع واحد وهو الارنكا الجبلية

(في الارنكا الجبلية) (اوصافه النوعية)

هذا النوع نبت جذره خالد وهو من رتبة مزواج الزهر ينبت في الجبال الشامخة من الالبا من بلاد الاوروبا وفي جزيرة اقريطش وغيرها وجذوره افقية مسمرة متكونة جذيعا تنشأ عنه الياف كثيرة ترابية مغبرة طفلية اللون ترابية واوراقه الجذرية بيضية كاملة خضرا كلون الفستق بسيطة طولها نحو قدم وكل ورقة منها مركبة من ورقتين اوثلاث تنتهي في بعض النبات بزهرة وفي بعضه الاخر بزهرات مشععة لونها اصفر برتقاني جميل * وثمره متوج بلم ريشية لاذنيب لها والمستعمل منه في الطب الجذور والاوراق والازهار وهذا النبات مادام غضا تفوح من جميع اجزائه رائحة شديدة معطسة (التحليل) قد حللت الازهار فاستخرج منها راتينج ومادة مرة مغثية تسمى (ستيزين) وحمض العفصيك ومادة صابغة للصمغ وبعض املاح (الخواص) هذه الازهار منبهة لما فيها من السيتيزين وتحدث في المسالك الهضمية نورانا وقيئا واسهالا غزيرا وتؤثر في المخ فتحدث صداعا وحركات اختلاجية وتستعمل في امراض كثيرة كحمى الغب والداآت العصبية ونحو ذلك (كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل منقوعة من نصف درهم الى ٤ تدريجا في رطل من الماء ومسحوقة من ٢٠ قمحة الى ٣٠ الى درهم ويعمل منها معجون

الرتبة الحادية عشر في النباتات ذات الفلقتين

التي تويجها من وريقة واحدة ومندغم فوق

عضو التأنيث واتبراتها منفصلة

وفيها ثلاث فصائل

(الفصيلة الاولى السنوريه) (اوصافه العامة)

كاسها قطعة واحدة ملتصقة بالمبيض وهدبها مسنن اومنطو الى الداخل على هيئة حوية ينبسط حال نضج الثمر على هيئة لمة ريشية وتويجها من

وريقة واحدة انبوبى قد يكون مهمازيا من القاعدة ولهدبه خمسة فصوص غير مستوية غالبا واعضاء تذكيرها من واحد الى خمسة ومبيضها سفلى ذو مسكن واحد حامل لاستيل ينتهى باستيجما واحدة او ثلاث وثمره ثنائى المساكن غالبا مكلل بهدب الكاس * ونباتات هذه الفصيلة كلها حشيشية ذات اوراق متقابلة وازهارها عاوية وغالبها يكون قيا ومعظم جذورها خالدمر حريف قليلا عطرى كريه تحتوى على زيت طيار يختلف مقداره باختلاف النبات وعلى راتينج وخلاصة لعابية * وهو مقوى عام مذهب للاختلاج وقد ينفع فى ذهاب الحميات والدود * وليس لهذه الفصيلة الا جنس واحد مستعمل فى الطب وهو الجنس السنورى

(فى الجنس السنورى) (اوصافه الجنسية)

كاسه صغيرة ذات هدب تنبسط على هيئة لمة ريشية وتويجه انبوبى محدب اوطويل من القاعدة على هيئة مهماز ولهدبه خمسة فصوص غير مستوية واعضاء تذكيره يختلف عددها باختلاف النبات ففى بعضه تكون من واحد الى ٤ وفى معظمه تكون ثلاثة فقط مندغمة فى اعلا الانبوبة واستيجماته من واحدة الى ثلاث وثماره حزينة بلم والمستعمل من انواعه فى الطب نوع واحد وهو المسمى بحشيشة الهر او الفو

(فى الفو المسمى بحشيشة الهر) (اوصافه النوعية)

هو نبت حشيشى سنوى له ثلاثة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد يكثر فى الاماكن الرطبة المظللة من الاوروبا وجزيرة اقريطش وجذوره بيضا وساقه اسطوانية لحمية قليلا فى جوفها قناة نخاعية واسعة جدا بسيطة حشيشية مضلعة طولها من ٣ اقدام الى ٤ واعناق جذوره قصيرة حزينة من اسفلها بالياف كثيرة خيطية الشكل واوراقه متقابلة وهى على قسمين جذرية وعلوية فالجذرية ذنيبية تكاد ان تكون كاملة والعلوية مزدوجة التريش ذات اقسام رمحية حادة وازهارها وردية تختلف بحسب النبات ففى بعضه تكون وردية وفى بعضها تكون بيضا صيوانية انتهائية تتزهر زمن

الصحيح والجزء المستعمل منه فى الطب هو الجذور وهذه الجذور مادامت غضة تكون ضعيفة الرائحة ومتى جفت صارت قوية خاصة بها نتنة تميل اليها السنانير وفى طعمها بعض حلاوة تعقبه مرارة (التحليل) استخرج منها ٤٨ جزءا من مادة تذوب فى الماء و ٢٠ جزءا من الراتينج الاسود و١٢٥ جزءا من الدقيق * وجزء واحد من الزيت الطيار الكافورى و٢٦ جزءا من الصمغ * (الخواص) هذه الجذور كثيرا ما تستعمل مضادة للاختلاج مزيدة فى قوة الافعال العضوية وهى من اقوى الادوية المنبهة * والظاهر انها قليلة التخدير وكثيرا ما تستعمل فى اختلاج الرحم وفى الصرع وغير ذلك

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل مسحوقة ومنقوعة وخلاصة فمسحوقها من نصف درهم الى درهم الى درهمين ومنقوعها من درهمين الى ٤ فى ثمان اواق من الماء وخلاصتها من ١٠ قمحات الى عشرين

(الفصيلة الثانية الفوية) (اوصافها العامة)

كاسها من قطعة واحدة ملتصق اسفلها باعلا المبيض ولهدبها اربعة اسنان او خمسة ويندر ان تكون كاملة وتويجها من وريقة واحدة منتظم فى اغلب النبات انبوبى ذو هدب رباعى الفصوص او خماسيها واعضاء تذكيرها اربعة او خمسة مندغمة فى انبوبة التويج متعاقبة مع اقسامه * ومبيضها ثنائى المساكن فى كل مسكن بزرة واحدة فى بعض النبات وفى بعضه بزور كثيرة * ويعلو المبيض استيل خيطى الشكل ينتهى باستيجماتين وثمارها تختلف باختلاف النباتات ففى بعضها تكون علبية وفى بعضها تكون عنبية وهذه النباتات غالبها حشيشى وقد يوجد منها شجيرات فالحشيشى تكون اوراقه حلقية على الجذع والشجيرات تكون اوراقها كاملة متقابلة وهذه النباتات منها ما هو عظيم النفع فى الطب خواصه قابضة مقوية * وزيادة على ذلك يوجد فى بعض جذورها اصل صابغ وفى بعضها خاصة مقيئة وبعض قشورها يحتوى على اصلين احدهما مر والثانى قابض * ولبزورها غلاف طبيعته

قرنية وطعمه عطرى مخصوص به كطعم البن وتحت هذه الفصيلة اربعة اجناس وستتلى عليك

(الجنس الاول القوى) اوصافه الجنسية

كاسه رباعية الاسنان وتويجه ناقوسى رباعى الاقسام واعضاء تذكيره اربعة لها استيل واحد ثنائى الاسنان ولها ثمرتان عنبيتان وتحت هذا الجنس نوع واحد وهو نبات الفوه

(فى نبات الفوه) (اوصافه النوعية)

هو نبت خالد له اربعة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد اوروبى الاصل واستنبت فى الديار المصرية وغيرها وجذوره زاحفة حمرا اسطوانية فى غلظ الابهام وساقه مربعة الزوايا طولها من قدمين الى ٤ واوراقه اما ٤ او ٦ او ٨ وكلها بيضية رمحية حلقية وبرية الحوافى ووبرية ظهور الاعصاب المتوسطة * وازهاره على هيئة باقات صفر تزهر فى الصيف * وجذوره اسطوانية مخططة مغطاة ببشرة سمرا محمرة الظاهر حمراء قانية الباطن وفيها جزء خشبى مصفر ليس فيه من المادة الصابغة للحمرة شئ ولهذه الجذور رايحة ضعيفة خاصة بها وطعم مر قابض وهى صابغة للون الاحمر يصبغ بها القطن والحرير والصوف

(الجنس الثانى الكينى) (اوصافه الجنسية)

كاسه ملتصقة بالمبيض ولها هدب خماسى الاسنان وتويجه من ورقة واحدة قمعى خماسى الاقسام له انبوبة اسطوانية زاوية واعضاء تذكيره خمسة مستترة وثماره علبية بيضية مستطيلة مزينة باسنان الكاس ذات مسكنين كثيرتى البزور والمستعمل منه فى الطب اربعة انواع وستتلى عليك

(النوع الاول نبت الكينا السنجابية) (اوصافه النوعية)

هو نبت له خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد ينبت فى البيرو من اعمال لوكس انظر المفردات الطبية

(النوع الثانى نبات الكينا البرتقانية)

وهو شجر محى الاوراق ينبت فى سفح الجبال بقرب المحل المسمى سانتافيه من اعمال البير وانظر المفردات الطبية

(النوع الثالث نبات الكينا الصفرا)

وهو شجر قصير قلبي شكل الاوراق ينبت فى اقليم اللوكس انظر المفردات الطبية

(النوع الرابع نبات الكينا الحمرا)

وهو شجر اوراقه طويلة ينبت فى جملة اماكن من البيرو ومن اراد بيان جميع الانواع فعليه بالمفردات الطبية

(الجنس الثالث الايبكا كوانى) (اوصافه الجنسية)

ازهاره مجتمعة على هيئة رؤوس فى اباط الاوراق محاطة بغلاف كثير الوريقات وكاسه خماسية الاسنان وتويجه خماسى الفصوص وثمره عنبى بيضاوى الشكل لحمى قليلا فى كل ثمرة بزرتان تنفصلان منها حال النضج ولا يستعمل فى الطب من انواع هذا الجنس الانوع واحد وهو المسمى ايبكا كوانا اى عرق الذهب الحلقى

(فى عرق الذهب الحلقى) (اوصافه النوعية)

هو نبت خالد له خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد ينبت فى الغابات الكثيفة المظللة من اقليم البرازيل من الاميركا الجنوبية وشجيراته منها ماهو زاحف ومنها ماهو مرتفع عن الارض قليلا * وجذوره تنشأ من جذيع مدفون افقى ثم تتفرع وتكاد ان تكون خشبية وهى اماليفية اوذات درن مستطيل فيه علامات حلقية متقاربة وهذه الجذور مركبة من منسوج خاص ابيض وتكاد ان تكون لحمية ان كانت غضة وتكون مغطاة ببشرة سمرا ومركزها مشغول بمحور خشبي خيطى * وساقه ترتفع عن الارض نحو قدم وهى بسيطة مربعة الزوايا وفى جزئها العلوى قليل من الوبر ومزين باوراق متقابلة بيضية مدببة كاملة ضيقة القاعدة مصحوبة باذنين وازهاره صغيرة بيضا على هيئة رأس صغير انتهائى ومن اراد البيان التام فعليه

بالمفردات

بالمفردات الطبية

(الجنس الرابع البنى) (اوصافه الجنسية)

كاسه صغيرة جدا ملتصقة بالمبيض ولها ثلاثة اسنان اوخمسة وتويجه قمعى ذو انبوبة مستطيلة وصفيحة مسطحة رباعية لها اربعة اقسام اوخمسة واعضاء تذكيره بارزة وثماره عنبية مستديرة سرية القمة فى غلظ العنب فى كل ثمرة بزرتان محاطتان بسباسة رقيقة كقطمير النواة وفى كل من البزرتين ثلم غائر كائن على السطح الباطن المستوى والمستعمل من انواعه فى الطب البن اليمنى

(فى البن اليمنى)

قال مصححه قد ذكر العلامة الفاضل الشيخ داوود الانطاكى فى مفردات تذكرته ان البن ثمر شجر باليمن يغرس حبه فى شهر اذار وينمو ويقطف فى شهر آب ويطول نحو ٣ اذرع على ساق فى غلظ الابهام ويزهر ابيض ويخلف حبا كالبندق وربما يفرطح كالباقلا واذا قشر انقسم نصفين واجوده الرزين الاصفر ورديه الاسود الى ان قال وقد جرب لتجفيف الرطوبات والسعال البلغمى والنزلات وفتح السدد وادرار البول وقد شاع الان اسمه بالقهوة اذا حمص وطبخ بالغا وذكر من خواصه انه يسكن غليان الدم وينفع من الجدرى والحصبة والشرا الدموى ولكنه يجلب الصداع الدورى ويهزل جدا ويورث السهر ويولد البواسير الى ان قال ومن اراد شربه للنشاط ودفع الكسل وما فيه من الضرر فليكثر معه من اكل الحلو ومن اعجب ما ذكره ان شربه باللبن خطا يخشى منه البرص مع ان جميع الافرنج يشربون القهوة باللبن ومارأينا منهم ابرص اهـ ولقد سألنى مؤلف هذا الكتاب عن البن وهل اعرف لوجوده وانتشاره تاريخا فاخبرته ان لى بذلك بعض مساس فاشار على ان اثبت جميع ما اعلمه فى ذلك وما فى القهوة من الخواص وما قيل فيها من الاشعار وهذا الذى دعانى الى كتابة ما ذكره صاحب التذكرة وما اذكره بعد فاقول اما شجرة البن فعتيقة لان الشيخ العلامة سيدى على الاجهورى المالكى ذكر فى شرحه

لمختصر الشيخ خليل عند قول المتن الا المسكر ما معناه ان شجرة البن غرسها
فى الجنة سبعون الف ملك وكانت تسمى شجرة السلوان فلما اهبط آدم من الجنة
اهبط بها معه لتسليه عما كان عليه من النعيم فى الجنة واما اشتهارها فى مصر
فذكر انها لم تشتهر الا فى آخر القرن الحادى عشر * وقد ذكر لى بعض الفضلاء
بتونس انه كان باليمن رجل من الصالحين يقال له عمر الشاذلى وكان قد اصاب
اليمن قحط فالتجئوا اليه يلتمسون منه الدعاء لاعتقادهم انه مجاب الدعوة
فاخذته الشفقة عليهم فالتجأ الى الله فى اغاثتهم فلما نام رأى المصطفى صلى
الله عليه وسلم فى منامه يقول له يا عمر مر اهل اليمن باستعمال البن فلما اصبح
قص عليهم الرؤيا وامرهم باستعمال البن ففرحوا وخرجوا من عنده ولم
يستفهموا منه عن كيفية الاستعمال لتمكن اعتقادهم فى صدقه فاستعملوها
كلهم لكن بكيفيات مختلفة فمنهم من اكل البن اخضر فنفعه ومنهم من حمصه
ولم يسحقه بل اكله كذلك فنفعه ومنهم من حمصه وسحقه واستعمله مسحوقا
فنفعه ومنهم من غلاه بعد السحق وشربه فنفعه ايضا ثم بعد ذهاب القحط عنهم
تركته الناس كلها الا من غلاه بعد السحق لانه علق به ولم يجد له بدا من شربه
والعادة اذا تحكمت صارت طبعا خامسا وقد اختلف العلماء فى حل شرب
القهوة فمن قائل بالحل ومن قائل بالحرمة وقد مدحها بعض اهل العلم بابيات
عديدة منها
ما انشده بعض الفقرا بين يدى الشيخ الجنيد المشرع فى منفعة البن فقال

للبن سر قد حكته شيوخنا * يانعم منهم كلهم اقطاب
فيهم نقول وقد تكمل وصفهم * فى اكله نفع وفيه ثواب

وقال آخر فى القهوة

قهوة البن حلال وشفا * شربها انعش قلبى وشفا
قل لشخص يدعى تحريمها * سرها السارى عليك لقد خفا

ومما قيل فى ادارتها وسعى الغلمان الصباح بها قول بعضهم

من قوة وصبيها * لما اتت وصبى بها

يا اهل ودى انني * اشكو لكم وصبى بها

وانشد بعضهم

اسقنى قهوة بن * وامزج القهوة عودا

فهى للصفراء والبلـ * ـغم تمحو وهي سودا

ونقل عن العارف بالله تعالى ابو عمر بن احمد البرديني انه قال من ادام اكل البن لم ينس الشهادة عند الموت وقال ابن سينا المعبر نقلا عن صاحب القاموس فى كتاب الطب ان البنك بلسان الحبشة هو البن المعلوم ومن خواصه انه مهضم للطعام منعش للمعدة منشف للدمعة جالى لظلمة العين قاطع للباسور ومحرق للبلغم مطيب لنكهة الفم وقد نظمت هذه الخواص فقلت

ان شئت ان تشتفى من الالام * وتعيش فى امن من الاسقام

بادر لشرب قهيوة البن التى * شرفت ولا تشرب كؤوس مدام

فيشربها يشفى العليل من الاذى * وينال عافية وحسن مرام

وبها من الاسرار كل عجيبة * خصت بها فى سائر الايام

منها اخى انعاش معدة شارب * وكذاك تسهيل لهضم طعام

وكذاك تنشيف الدموع وجلوة * للعين من رمد وسوء ظلام

والقطع للباسور منها حققوا * وذهاب بلغم بعد طول مقام

وتطيب نكهة من ادام شرابها * ويموت ذو الاسلام فى الاسلام

فجميع ماقد قيل فيها جيد * واجل ماذكروه حسن ختام

ونقل عن العارف بالله الشيخ محمد بن طلحة عن الشيخ الكبير احمد بن محمد الجبرتى فى فضل البن ان جميع ماذكر فيه صحيح وزيادة على ذلك انه يزيد فى النظر ويزكى الذهن ويفهم القلب ويشرح الصدر ويفرج الهم ويطرد الجدرى وقال الشيخ الاجهورى الحق اقول ان البن فى حد ذاته غير مسكر وانما فيه تنشيط للنفس ويحصل من مداومته ضرورة تؤثر فى البدن عند تركه كاعتياد اكل اللحم بالزعفران والمفردات فيتاثر بتركه وينشرح باستعماله اه وسمعت الشيخ على الميلى المغربى يقول بحرمة شرب القهوة ولم يبد للتحريم علة سوى ادارتها

كالخمر واعتياد الجسم بها حتى لايقدر الانسان على الترك وقال بعضهم في ذمها

سمعت لسان الحال من قهوة الطلا * يقول هلموا واسمعوا اخباري

تسمت باسمي قهوة البن في الملا * ولكنها لم تحك اصدغ خماري

فمن مينها قد سود الله وجهها * وعذبها بعد الاهانة بالنار

تنبيه القهوة اسم من اسماء الخمر وضع على هذه السوداء لشبهها به في الادارة في الكاسات والتلطف في اوانيها من بكارج وصوانى وفناجين وظروف وجرت عادة المصريين بشربها وتحية الضيف حال قدومه بها حتى ان الضيف الذى لم يؤت له بالقهوة لم يقنع من مضيفه بغيرها ولو وضع له افخر الاطعمة مع انها بالنسبة لغيرها من الطعام كلا شئ ولله في ذلك حكمة واسرار اه

(اوصافه النوعية)

هذا البن اصله من جنوبى الحبشة واستنبت في ارض اليمن والهند وغيرهما ولنباته خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد وطول ساقه من خمسة عشر قدما الى عشرين وفروع شجره متقابلة عقدية لونها يميل الى السنجابية واوراقه بيضية مستطيلة رقيقة الطرف وسطحها العلوى لامع اخضر دائما وازهاره بيضاذكية الرائحة تجتمع في اباط الاوراق العليا يخلفها عنب اولا اخضر ثم يحمر وعند نضجه يسود * واذا حمص تغيرت طبيعة اصوله اللا واسطية ويخلفها زيت طيار عطرى ويتحد بالمادة الخلاصية المرة التى فيه وبواسطة غليانه تتحد المادتان بالماء فيتكون مايسمى بالقهوة (الخواص) هى من الاشربة المنبهة المقوية تؤثر في المجموع العصبى ومن اراد البيان الشافى فعليه بالمفردات الطبية

(الفصيلة الثالثة البلسانية) (اوصافها العامة)

نباتات هذه الفصيلة شجيرات اوراقها متقابلة ويندر ان تكون متعاقبة وهى بسيطة في معظم النباتات مركبة في اليسير منها * وازهارها ابطية اوقية متكونة على هيئة رؤوس وكؤوسها خالدة كل كاس من قطعة واحدة ملتصقة

من

من اسفلها بالمبيض ولهد بها خمسة اسنان وتويجها من وريقة واحدة غير منتظم غالبا وقد يكون مركبا من خمس وريقات متميزة عن بعضها * واعضاء تذكيرها خمسة متعاقبة مع اقسام التويج * ولمبيضها مساكن من واحد الى خمسة ولها استيل بسيط ينتهي باستيجما صغيرة جدا وثمارها قد تكون توءمية بمعنى انها تكون متكونة من اتحاد مبيضين وهي لحمية ذات مسكن او اكثر وفي كل مسكن بزرة او اكثر والخواص الطبية لنباتات هذه الفصيلة صادرة عن اصلين احدهما قابض واكثر وجوده في الاوراق وثانيهما مسهل وهو في باقي الاجزاء لكنه اكثر مقدارا من الاول واقوى فعلا ومنه تكتسب الاجزاء خاصية الاسهال وان كانت تتفاوت بحسب النبات لان ثمار البلسان مرخية او مسهلة اسهالا خفيفا بخلاف قشور الفروع الحديثة فان خاصة الاسهال فيها مفرطة في القوة * وفي ازهارها لعابية وهي ذكية الرائحة ولذا كانت معرقة * ومن اجناس هذه الفصيلة الجنس البلساني

(في الجنس البلساني) (اوصافه الجنسية)

كاسه خالدة ذات خمسة اسنان وتويجه منتظم فلكي الشكل ذو خمسة فصوص واعضاء تذكيره خمسة تعلو المبيض وله ثلاثة اساتيل * وثماره عنبية ذات عجم وهي كروية لها ثلاثة مساكن في كل مسكن ثلاثة بزور والنوع المستعمل منه في الطب هو المسمى بالبلسان الاسود

(في البلسان الاسود) (اوصافه النوعية)

شجره متوسط الحجم وقشره سنجابي اللون متشقق وخشبه ابيض لين خفيف فيه قناة نخاعية ظاهرة جدا واوراقه متقابلة مركبة وترية التريش ووريقاته الريشية متقابلة ايضا تكاد ان تكون لا ذنب لها بيضية مدببة الاطراف مسننة الحوافي وازهاره بيضا مجتمعة في قمم الفروع على هيئة صيوان وهذا النوع ينبت في السوريا واقليم مصر وفي الاوروبا ويتزهر في الربيع والمستعمل منه في الطب الازهار وهي ازهار رائحتها عطرية تصغر بالتجفيف

(الخواص) ازهاره منبهة معرقة

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل من الظاهر ضمادات وكمدات ملينة وتستعمل فى النوازل الصدرية وفى الاحوال التى تستدعى تنبيه العرق فينقع من ورقها من درهم الى درهمين فى رطل من الماء ويستخرج منها ماء مقطر يحتوى على مقدار كاف من روح النوشادر وهذه الازهار تدخل فى كثير من التراكيب الدوائية كالخل الطارد للعفونة * واذا ازيلت بشرة لحاء الفروع الحديثة كانت مسهلة وثماره تنفع فى استحضار خلاصة تنبه العرق فيستعمل منها للتعريق من درهم الى درهمين وللاسهال من اربعة دراهم الى ٦ للاسهال .

الرتبة الثانية عشر فى النباتات التى تويجاتها من وريقات كثيرة واعضاء تذكيرها مندغمة فوق عضو التأنيث وليس فيها الا فصيلة واحدة وتسمى الخيمية او الصيوانية

(فى الفصيلة الصيوانية) اوصافها العامة)

ازهارها ذات ذنيبات مندغمة فى محل مشترك ثم تتفرج على هيئة اشعة صيوان وازهارها اللاذنيبية تجتمع حزما كل حزمة على هيئة راس فى مجمع مشترك وفى قاعدة كل حزمة وريقات مصفوفة صفا منتظما فتكون كغلاف يحيط بقاعدة الصواوين او الصويونات ولكل زهرة كاس ملتصقة بالمبيض حافتها قد تكون كاملة حتى لا تكاد تظهر وقد تكون خماسية الاسنان* وتويجاتها مركبة من خمس وريقات قد تكون مستوية وقد تكون غير مستوية او مشرمة على هيئة قلب او منثنية من قمتها ومندغمة فوق المبيض * واعضاء تذكيرها خمسة متعاقبة مع الوريقات التويجية مندغمة فوق المبيض ايضا * والمبيض بسيط ملتصق بالكاس يعلوه استيلان ستوجان وثمره مركب من بزرتين متراكبتين تنفصلان عن بعضهما عند نضجهما وسوقها اناصورية حشيشية وفى النادر ان تكون خشبية وهى حاملة لاوراق متعاقبة غمدية مشرمة الحوافى وتتفاوت فى التشريم ونباتات هذه الفصيلة جديرة بالاعتناء لما فيها من المنافع والخواص وتختلف خواصها باختلاف

المحال فاذا نبت نوع منها فى مكان مائى مظلل كان كل من عصارته الخاصة وزيته الطيار وراتينجه قليلا وتصير عصارته الخاصة مخدرة مضرة فى الغالب بخلاف ما اذا نبت فى محل متوسط بين اليبوسة والرطوبة معرض لضوء كثير فان عصارته تكون غير حريفة وغير مضرة ايضا * واغلب القشور التى تتكون فيها العصارة النازلة المتكون معظمها من العصارة الخاصة التى تم انضاجها فى باطن النبات وصارت راتنجية سيما ان كان نباتها فى محل يابس يستخرج منها بالتشريط ادوية مقوية اومنبهة اوعطرية كالحنتيت والسكبينج والاشق وصمغ الجاوشير ونحوها * وثمرها غير مضر عطرى منبه لما فى غلفه من الزيت الطيار فلهذا ينبغى الحذر من استعمال كل نبات من هذه الفصيلة نبت فى مكان مظلل رطب وتحت هذه الفصيلة تسعة اجناس وسنتلى عليك واحدا بعد واحد

(الاول الجنس الانيسونى) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس عديم الغلاف العام والخاص * وكؤوسه كاملة تويجية مكونة من وريقات تكاد ان تكون مستوية وهى قلبية الشكل منحنية من قمتها واستيجماته كروية قليلا وثماره بيضاوية مستطيلة مضلعة ملسا والمستعمل من انواعه فى الطب النوع المسمى بالانيسون الاخضر

(فى الانيسون الاخضر) (اوصافه النوعية)

هو ثمر نبات حشيشى سنوى خماسى اعضاء التذكير ثنائى اعضاء التأنيث اصله من شرقية مصر ومن الايطاليا وساقه قصيرة نحو قدم واوراقه مركبة كل ورقة مركبة من ثلاث وريقات كلوية اومستديرة اومسننة المستقبة مشرمة وازهاره بيضا خيمية انتهائية وثمره وهو المستعمل فى الطب بزر صغير يكاد ان يكون كرويا * ومخطط طولا ومغطى بوبر يميل الى اللون السنجابى ورايحته عطرية ذكية وطعمه سكرى قليل اللذع وهذه الرايحة العطرية صادرة مما فى غلافه الثمرى من الزيت الطيار وهذا الزيت يتحصل بالاستقطار واذا برد ثبت وجمد بسهولة (الخواص)

هذا البزر منبه محلل للارياح مقو للمعدة

(كيفية الاستعمال)

يستعمل مسحوقا ومنقوعا ويستخرج منه بالتقطير الكولات لاون لها

(الجنس الثانى الكراوى) (اوصافه الجنسية)

غلافه العام مركب من وريقات يختلف عددها من واحدة الى ثلاث واوراقه خطية وكاسه كاملة ووريقاته التويجيه زورقية غير مستوية قمها منثنية مشرمة * وليس له غلاف خاص وثمره بيضاوى يميل للشكل المنشورى ولكل جانب منه ثلاثة زوائد والنوع المستعمل منه فى الطب هو المسمى بالكراويا المغربية المعتادة

(فى الكراويا المغربية المعتادة) (اوصافها النوعية)

هذا النوع نبته يعيش سنتين وهو خماسى اعضاء التذكير ثنائى اعضاء التأنيث ينبت فى مروج ارض مصر ومزارعها وجذوره مستطيلة لحمية تميل للبياض وفى غلظ الاصبع رائحتها تقرب من رائحة الجزر وساقه مستقيمة تعلو من قدم الى قدمين اعلاها مفرع * واوراقه مزدوجة التريش منقسمة اقساما عميقة كل قسم يكون صفيحة ضيقة مدببة وزهره ابيض مجتمع على هيئة صواوين فى قمة الفروع * وجذوره عطرية وكانت تستعمل منبهة محللة للارياح وهاتان الخاصتان توجدان فى البزور اكثر من وجودهما فى الجذور ولهذا جعلت هذه البزور فى رتبة البزور الاربعة الحادة الكبرى وهى الكراويا والكمون وبزر الكرفس والانيسون (الخواص) منبهة محللة للارياح

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يعطى منها فى المغص درهم منقوع فى رطلين من الماء ويعطى مسحوقها من عشرين قمحة الى ثلاثين

(الثالث الكرفسى) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس عديم الغلاف الخاص والعام وان وجدا يكون كل منهما مركب

اما من وريقة واحدة او من ثلاث وريقات وكاسه كاملة وتو يجه مركب من وريقات مستديرة مستوية ينتهى من قمته بسن صغير منحنى من اعلاه الى الباطن * وثمره بيضاوى وفيه اعصاب بارزة والنوع المستعمل منه فى الطب هو الكرفس المعتاد

(فى الكرفس المعتاد) (اوصافه النوعية)

هو نبت يعيش سنتين خماسى اعضاء التذكير ثنائى اعضاء التأنيث وهو صنفان برى وبستانى فالبرى كثير الوجود فى المياه وشواطئ الانهر من ارض الفيوم وعلو ساقه نحو قدمين وساقه غليظة قنوية فارغة الباطن واوراقه كاوراق البقدونس الا انها اكبر منها وعملوءة بعصارة كريهة الرائحة حريفة الطعم * وله اوراق جذرية محمولة على ذنيبات طويلة محمرة قنوية فارغة الباطن ايضا وازهاره بيضا خيمية وجذوره غليظة طويلة مستقيمة بيضا سابحة فى الارض كل جذر تتفرع منه جذور (الخواص) هذا النبات اذا نبت فى الاماكن المظللة الرطبة كان حريفا مخدرا وان نبت فى الاماكن المعرضة للضوء كان منبها مقويا ويعمل من عصارته وقممه شراب ومربات وكل من العصارة والجذور منبه مقوى والثانى جذره معدود من الجذور الخمسة المفتحة وهى جذر الكرفس وجذر البقدونس وجذر الشمر وجذر الهليون وجذر الآس البرى *

(الجنس الرابع الشمرى) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس عديم الغلافين وكاسه كاملة كتويجه لكن التويج منثنى الى الباطن والوريقات التويجية كاملة ايضا وثمره مستطيل منضغط قليلا من الحوافى فى كل ثمرة بزرة وفيه من الظاهر خمسة اضلاع والنوع المستعمل منه فى الطب الشمر المعتاد

(فى الشمر المعتاد) (اوصافه النوعية)

هو نبت حشيشى سنوى خماسى اعضاء التذكير ثنائى اعضاء التأنيث ينبت ويستنبت بارض مصر وجذوره مستطيلة فى غلظ الاصبع وسوقه مفرعة

عن اعلاملساطحلبية اللون مزينة باوراق عمدية غشائية من قاعدتها مركبة من وريقات خطية الشكل *وزهره اصغر وثمره املس بيضاوى مضلع ضلوعا مستطيلة وفى ثمره بزرتان وهذا الثمر رايحته عطرية ذكية جدا وطعمه سكرى قليل الحرافة (الخواص) منبه جدا لما فيه من الزيت الطيار

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستخرج زيته الطيار ويعطى منه من خمس نقط الى ست ويستخرج منه ماء مقطر والحلاوانيون يلبسون ثماره بالقند اى السكر وتسمى ثماره ثمارا مقندة اى ملبسة بالقند وهى المعبر عنها فى مصر بملبس الشمر وجذوره من الجذور الخمسة المفتحة كما ذكرنا ذلك آنفا فيعطى منقوعا من درهمين الى ٣ فى رطل من الماء*

(الجنس الخامس الكزبرى) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس ليس له الاغلاف خاص مركب من جملة وريقات متجهة كلها لجانب واحد*وكاسه خماسية الاسنان ووريقاته التويجية منحنية على هيئة قلب مستوية فى مركز الصيوان وغير مستوية فى الدائرة والظاهرة منها كبيرة ثنائية الاسنان وثمره محدودب مكلل باسنان الكاس والمستعمل من انواعه فى الطب النوع المسمى بالكسفرة المعتادة

(فى الكزبر المعتاد) (اوصافه الجنسية)

هذا النوع نبت سنوى حشيشى كثير الوجود فى مصر وغيرها ويسمى فى عرف مصر بالكسبرة خماسى اعضاء التذكير ثنائى اعضاء التأنيث وجذره مغزلى وساقه مفرعة مغطاة باوراق فصية فصوصها ضيقة جدا والسفلية منها مزدوجة التريش وزهره ابيض يميل الى اللون الوردى كبير من دائرة الصيوان معدوم الغلاف العام وثمره كروى منقسم الى فصين وهذا النبات اذا كان غضا تفوح من جميع اجزائه رايحة كريحة البق ويكتسب بالتجفيف رايحة ذكية وطعما لذيذا (الخواص) مقو للمعدة محلل للارياح ويدخل فى تركيب ماء الترنجان

(الجنس السادس الانجليكى) (اوصافه النوعية)

غلافه العام مركب من وريقات قليلة * والغلاف الخاص بعكسه وكاسه خماسى الاسنان والوريقات التويجية وحية منحنية قليلا الى الباطن وثمره بيضاوى غشائى الجوانب وفيه اضلاع بارزة والنوع المستعمل منه فى الطب هو المسمى الانجليكا المخزنية المعتادة اى حشيشة الملاك

(فى الانجليكا المعتادة) (اوصافها النوعية)

هذا النوع نبت خالد خماسى اعضاء التذكير ثنائى اعضاء التأنيث ينبت فى الجبال الشامخة من بلاد الاوروبا وجزيرة اقريطش وغيرهما ويزرع فى البساتين وجذره مستطيل لحمى متفرع وساقه مستقيمة اسطوانية فارغة الباطن واوراقه كبيرة ذنيبية مركبة من وريقات خطية وازهاره مكونة لصواوين كثيرة وثماره بيضية مستطيلة وطعمه عطرى لذيذ سكرى وجميع اجزاء هذا النبات ورائحته ذكية عطرية (الخواص) جذوره منبهة مقوية وكلما كان النبات بريا كانت خواصه اقوى فعلا وينفع فى الداآت الخنزيرية والاسكوربوط ونحوهما وثمره منبه محلل للارياح وتقند سوقه بعد تبييضها *

(الجنس السابع الحلتيتى) (اوصافه الجنسية)

غلافه العام كثير الاوراق المتلهوجة والخاص مركب من جملة وريقات خطية وكاسه كاملة والوريقات التويجية مستطيلة ملتفة وثمره هلالى مفرطح فى ظهر كل نصف منه ثلاثة اضلاع بارزة والنوع المستعمل منه فى الطب الحلتيت المعتاد *

(فى الحلتيت المعتاد) (اوصافه النوعية)

الحلتيت عصارة نبات خالد خماسى اعضاء التذكير ثنائى اعضاء التأنيث ينبت فى ارض العجم والسوريا ويستخرج منه الحلتيت بتشريط عنق جذوره او الجذر نفسه وهو عصارة صمغية راتينجية ومن اراد البيان التام فعليه بالمفردات الطبية *

(الجنس الثامن الجزرى) (اوصافه النوعية)

كل من غلافيه اعنى الخاص والعام مركب من وريقات كثيرة مجزءة من الجوانب من دوجة التريش وكاسه كاملة والوريقات التويجية قلبية الشكل والظاهر منها اكبر من الباطن وثمره بيضاوى مغطى بوبر بسيط والنوع المستعمل منه فى الطب الجزر المعتاد

(فى الجزر المعتاد) (اوصافه النوعية)

نباته يعيش سنتين خماسى اعضاء التذكير ثنائى اعضاء التأنيث ينبت بنفسه كثير الوجود وان استنبت صار جذره لذيذا مأكول حلوا وذكر الماهر مرغراف ان فى جذوره مقدارا عظيما من السكر اذا استخرج كان نفعه بينا واذا عولجت جذوره بالبوتاس الكاوى وحمض الايدروكلوريك تحصل منها حمض هلامى كثير يمكن ان تصنع به الهلامات النباتية وتصير لذيذة باضافة بعض جواهر صابغة عطرية *وجذور البرى منه كانت تستعمل مطبوخة بمنزلة دواء مفتح والان قد بطل استعمالها *ومن انواع هذا الجنس نبات الحلة وهو نبات معروف كثير الوجود فى الديار المصرية وجذوره منبهة مخرجة للارياح

(الجنس التاسع الشوكرانى) (اوصافه الجنسية)

غلافه العام مؤلف من ثلاث وريقات الى خمس منثنية وغلافه الخاص من ثلاث وريقات متجهة لجانب واحد وكاسه كاملة ووريقاته التويجية تكاد ان تكون مستوية وهى قلبية الشكل منحنية وثمره محدودب فى كل من سطحيه خمسة اضلاع وغضون مقاطعة لها والنوع المستعمل منه فى الطب الشوكران المنكت المسمى فى كتب الطب القديمة بالقونيون

(فى الشوكران المنكت المسمى بالقونيون) (اوصافه النوعية)

هذا النبات يسمى بالشوكران والسيكران والقونيون وهو نبت يعيش سنتين خماسى اعضاء التذكير ثنائى اعضاء التأنيث ينبت فى الاماكن المظللة من بلاد الاوروبا وجزيرة اقريطش والسوريا وغيرها وهذا النبات حرى بالمعرفة لما فيه من الخواص المسمة والطبية فهو عظيم الشان عام النفع وجذوره مغزلية

سابحة فى الارض وساقه حشيشية مفرعة علوها من ثلاثة اقدام الى ستة وهى ساق ملساء فيها غضون غير بارزة جدا ونكت محمرة * واوراقه متوالية كبيرة ثلاثية التريش ووريقاته الريشية مستطيلة مسننة والسفلية منها ملساء وقد تكون منكتة وازهاره على هيئة صواوين انتهائية مركبة من صواوين اشعاعية من ١٠ الى ١٢ مصحوبة بغلاف مؤلف من اربع وريقات صغيرة او خمس رمحية منثنية ملتفتة لجهة واحدة والوريقات التويجية بيضاقلبية الشكل * وهذا النبات تفوح منه رائحة شديدة كريهة كرائحة بول السنور وكلما كان الفصل حارا يابسا كان هذا النبات اقوى فعلا (التحليل) استخرج منه زيت طيار يسمى (قونيونين) نتن الرائحة يشبه القلويات فى الخاصية وزلال ورا تينج ومادة صابغة وبعض املاح (الخواص) مسم مخدر حريف نافع فى علاج الاحتقانات الغددية الغير المؤلمة والداآت العصبية

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستخرج منه خلاصة ويعمل من اوراقه الجافة بالقرب مسحوق فيستعمل من خلاصته من قمحة الى درهم فاكثر تدريجا ومن مسحوقه من اربع قمحات الى عشرة فاكثر ويعمل منه لصق وغير ذلك

المرتبة الثالثة عشر فى النباتات ذات الفلقتين الكثيرة الوريقات التويجية التى اعضاء تذكيرها مندغمة تحت عضو التأنيث

وفيها تسع فصائل

(الفصيلة الاولى الشقيقية) (اوصافها العامة)

كاس نباتات هذه الفصيلة من جملة قطع غير منتظمة ويندر ان تكون هذه الكاس خالدة * وتويجها من خمس وريقات الى ٢٠ مسطحة او فارغة وقد تكون غير منتظمة ومندغمة تحت عضو التأنيث كاندغام اعضاء التذكير واعضاء تذكيرها كثيرة وانتيراتها مرتبطة من سطحها الظاهر

باخيطتها واعضاء تأنيثها قد تكون محدودة وقد تكون غير محدودة * ومبايضها قد تكون على هيئة رؤوس مجتمعة فى مركز الزهر وقد تكون منعزلة عن بعضها فى كل مبيض مسكن فيه بزرة واحدة اوبزور كثيرة واستيلها ينتهى باستيجما بسيطة وثمارها اما عنبية اوعلبية صغيرة مفرطحة مجتمعة على هيئة جم وغالب نباتات هذه الفصيلة حشيشى ويندران يوجد منها شجيرات واوراقها متوالية غالبا بسيطة فصية اومركبة وجميع نباتاتها حريفة كاوية لان فيها اصلا طيارا يزول بالنقع اوالطبخ اوالتجفيف فى الهواء وهذا الاصل يكون مضرا شديد الفعل جدا فى بعض الانواع ان كان غضا * وادخلت هذه النباتات فى الطب بالنظر لما فيها من الخاصية الكاوية فاستعملت اوراق وجذور بعض انواعه وهى غضة من الظاهر بمنزلة دواء مصرف منفط محمر وبالنظر لغير تلك الخاصية من المنافع استعملت بقية الاجزاء وتحت هذه الفصيلة اربعة اجناس وستتلى عليك

(الجنس الاول الشقيق) (اوصافه النوعية)

كاسه مركب من خمس قطع متلهوجة وتويجه من خمس وريقات مستوية مفرطحة كل ورقة مزينة بقشرة فى قاعدتها من جهة الظفر القصير * واعضاء التذكير تكون كثيرة غالبا والثمر فى جمجمى صغير مفرطح احادى البزور ينتهى بطرف قصير والنوع المستعمل منه فى الطب هو المسمى بشقايق النعمان اوشقيق النعمان

(فى شقايق النعمان) (اوصافه النوعية)

هذا النوع ينبت فى الاماكن الرطبة من ارض الفيوم وفى الاماكن المنخفضة من غيرها من الديار المصرية بعد هبوط النيل وجذوره ليفية بيضا وساقه تعلو نحو قدم وينقسم اعلاها الى فروع مخططة خطوطا قليلة جوا واوراقه ثلاثية الفصوص مسننة تسننا غائرا وازهاره صفر اوكاسه مسطحة

(الخواص) عصارته نافعة فى الامراض الجلدية * واذا وضع النبات بعد دقه على الجلد حمره كالحراقة ويوجد فى ابى زعبل نوع منه ويستعمل كما ذكرنا

(الجنس الثانى الخربق) (اوصافه الجنسية)

كاسه خالدة جلدية مفرطحة مركبة من خمس قطع وتويجه مركب من خمس وريقات الى ثنتى عشرة وهو مجوف واصغر من الكاس واعضاء تذكيره كثيرة وثمره مركب من ثلاث علب الى ست مفرطحة كثيرة البزور والنوع المستعمل منه فى الطب الخربق الاسود

(فى الخربق الاسود) (اوصافه النوعية)

هو نبت خالد كثير اعضاء التذكير والتأنيث ينبت فى الجبال الشامخة من الاوروبا وجزيرة اقريطش والشام وجذوره لحمية مفصلية مفرعة بيضا الباطن مسودة الظاهر وفيها عقد حلقية متقاربة وينشأ من عقدة الحياة اوراق ذنيبية اصبعية فصوصها سبعة او ثمانية عميقة بيضية رمحية ملسا منشارية من اعلا وازهاره محمولة على ذنيبات اسطوانية جذرية كل ذنيب حامل لزهرة او زهرتين وهذا الزهر احمر وردى كبير ينفتح فى نصف الشتاء ورايحة جذوره ضعيفة وطعمها قابض قليلا اولا ثم يصير حريفا محرقا (التحليل) استخرج من جذوره زيتان احدهما طيار وثانيهما دسم وشمع وحمض طيار واربعة مواد * راتنجية ومرة ولعابية وزلالية * وملح قاعدته النوشادر (الخواص) جذوره حريفة محرقة اذا وضعت على الجلد زمنا ما احدثت فيه التهابا ونفاطات وان تنوول منه مقدار مناسب من الباطن كان مسهلا شديدا وان تنوول منه مقدار زائد كان سما خطرا * واستعمال هذا النبات الان فى الطب البيطرى اكثر من استعماله فى الطب البشرى وكثيرا ما كان يستعمل فى بعض انواع من الجنون وفى الاستسقاء القاصر وقد قل استعماله فى ذلك

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستحضر منه خلاصة وصبغة روحية فيعطى من خلاصته من نصف قمحة الى ١٠ قمحات ومن صبغته من عشر نقط الى خمسين

(الجنس الثالث خانق الحيوانات) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس كاسه من خمس قطع متلونة غير مستوية وهى قسمان قسم علوى وقسم سفلى فالعلوى واحد على هيئة طرطور * والسفلى اربعة مدلاة * وتويجه من خمس وريقات ثلاث منها سفلية صغيرة وقد تكون متلهوجة واثنتان علويتان منحنيتان محمولتان على ظفر طويل وتوجد اعضاء التذكير منحصرة فيهما وهذه الاعضاء كثيرة ولها خيوط منفرشة من قاعدتها * وثمره علبي مستقيم من علبة الى خمس والنوع المستعمل منه فى الطب هو المسمى بخانق النمر

(فى خانق النمر) (اوصافه النوعية)

هو نبت خالد كثير اعضاء التذكير وثلاثى اعضاء التأنيث ينبت فى الجبال الشامخة من الاوروبا وجزيرة اقريطش والشام وغيرهما * وجذره منتفخ كجذر اللفت * وعلو ساقه من ثلاثة اقدام الى اربعة وهى اسطوانية ملسا حاملة لاوراق ذنيبية منقسمة خمسة فصوص اوسبعة عميقة تظهر للناظر انها كفية وزهره بنفسجى اللون على هيئة سنبلة انتهائية واجزاؤها كلها مسمة حريفة (التحليل) استخرج منه دقيق اخضر ومادة فعالة تسمى (خنقينين) وايدر وكلورات النوشادر وفوسفات الجير وكربوناته (الخواص) يؤثر فى المجموع العصبى لاسيما المخ فيحدث خللا فى القوى العقلية نافع فى جملة امراض مزمنة كوجع المفاصل والنقرس المسمى بداء الملوك وفى الداآت الزهرية المزمنة

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يسحق ورقه ويعطى منه من قمحة الى عشرة فى جميع ماذكر من الامراض ويستحضر منه خلاصة مائية وخلاصة روحية يعطى كل منهما حبوبا من قمحة الى قمحتين فاكثر تدريجا

(الجنس الرابع الشونيزى) اوصافه الجنسيه

هذا الجنس لاكاس له وتويجه من خمس وريقات وله خمسة اعضاء رحيقية كل منها ينقسم الى ثلاث وريقات وكلها كائنة فى التويج * ولا عضاء تذكير

خمسة مبايض كل واحد منها حامل لاستيل وثمره مركب من خمس علب عادتها ان تكون ملتصقة من انصافها وتكون كثيرة البزور والنوع المستعمل منه فى الطب نبات الشونيز المسمى فى العرف بالحبة السوداء اوحبة البركة

(فى الشونيز) (اوصافه النوعية)

نبته حشيشى سنوى كثير اعضاء التذكير خماسى اعضاء التأنيث كثير الوجود بارض مصر مزروعا علو ساقه من ثمانية قراريط الى عشرة وهى بسيطة ملساء طحلبية اللون كباقى اجزائه واوراقه كثيرة الانقسام واقسامها كلها شعرية ملساء وازهاره انتهائية محمولة على ذنيبات كل ذنيب حامل لزهرة اواثنتين اوثلاث وهذه الازهار متفرقة على الفروع * ووريقات التويج كاملة وثمره بيضاوى مركب من ثلاث علب الى ست بيضية الشكل مستطيلة منضمة لبعضها من اسفل متباعدة من اعلا وكل منها ينتهى بسن ملتو وهو الاستيل وازهاره زرقا الى البياض وبزوره حريفة قليلة العطرية تحتوى على زيت دسم وهو الجزء المستعمل فى الطب

(الخواص) هذا الزيت ملطف مسكن يدلك به فى بعض الامراض المفصلية

(الفصيلة الثانية الخشخاشية) (اوصافها العامة)

كؤوس نباتات هذه الفصيلة غالبا من قطعتين مقعرتين متلهوجتين وتويجاتها مركبة كل تويج من اربع وريقات غالبا وقد يكون من خمس فاكثر الى ثمان وبندران يكون مفقودا وهو سريع التلهوج ايضا ويكون منكمشا غير منتظم قبل ابتسامه واما اندغامه فهو تحت المبيض * واعضاء تذكيرها سائبة وتكون محدودة العدد اوغير محدودته واندغامها كاندغام التويج ومبيضها بسيط ذو مسكن واحد كثيرا ما يكون لا استيل له وينتهى باستيجما بسيطة مشععة اوفصية ولثمرها علبة واحدة فيها بزور كثيرة وهذه العلبة تنفتح بواسطة مصراع اوفوهة تتكون تحت فصوص الاستيجما وليس فى العلبة الا مسكن واحد فيه حبيلات سرية بذهابها من الدائرة الى نحو المركز تتكون منها حواجز غير كاملة بقدر عددها وفى بعض

الانواع قد تكون العلبة على شكل نزوبى وغالب نباتات هذه الفصيلة حشيشى سنوى واوراقها متوالية وازهارها كبيرة منعزلة عن بعضها انتهائية ونباتاتها تحتوى على عصارة لبنية القوام بيضا اوصفرا رايحتها كريهة وطعمها حريف يتفاوت فى الحرافة بحسب الافراد قوية الفعل وقد تكون مسمة فلذلك لا يطمئن لاستعمالها بل كثيرا ما يكون خطرا لكن قد تقرر فى علم الشفاء ان فيها منافع لاسيما الجنس الخشخاشى فانه استخرج منه عصارة منعقدة مخدرة مسكنة وهى المسماة بالافيون وسيأتى ذكرها وتحت هذه الفصيلة ثلاثة اجناس وستتلى عليك

(الجنس الاول الخشخاشى) (اوصافه الجنسية)

كاسه من قطعتين بيضيتين وتويجه من اربع وريقات منتظمة اكبر من الكاس واعضاء تذكيره كثيرة واستيجماته لا استيل لها وهى مشععة على هيئة قرص وثمره ذو علبة مستطيلة بيضية مستديرة ذات مسكن واحد منقسم من الباطن بحبيلات سرية مستطيلة صفيحية الشكل وهذه العلبة تنفتح من تحت الاستيجما بفتحات كثيرة عددها بقدر اشعتها * وبزوره كثيرة والمستعمل منه فى الطب نوعان الاول الخشخاش الابيض البزر ويسمى بلغة مصر ابا النوم والثانى الخشخاش البرى ويسمى عند العامة بالشقيق

(فى الخشخاش الابيض البزر) (اوصافه النوعية)

هو نبت سنوى حشيشى كثير اعضاء التذكير وواحد عضو التأنيث اصله من الهند والمشرق ويزرع كثيرا بصعيد مصر لتحصيل الافيون منه * وجذره سنوى وعلو ساقه من قدمين الى ٤ وهى اسطوانية تكاد ان تكون بسيطة ولونها طحلبى كلون اوراقه * واوراقه اللاذنيبية متوالية محيطة بالساق نصف احاطة حادة مستطيلة منفرجة مشرفة الجوانب * وزهره كبيره منعزل انتهائى بنفسجى اللون او ابيض وكاسه مركبة من قطعتين ملساوتين وهى مقعرة متلهوجة وثمره علبة بيضية الشكل فيها بزر كثير ابيض واذا اريد تحصيل الافيون منه تشرط العلب وهى المسماة برؤوس الخشخاش فتسيل منها

عصارة ثخينة وهى الافيون (الخواص) هذه العلب بعد تجفيفها تعمل مطبوخا مسكنا واغلب استعماله من الظاهر حقنا وغسلا وبرودا وضمادا وخاصيتها المسكنة صادرة من الاصول الكائنة فى الافيون لاسيما المورفين * ويستخرج الصيدلانيون من رؤوس الخشخاش خلاصة واما البزور فليست فيها الخاصية المسكنة التى فى القشور وانما فيها زيت ثابت حلو ومن اراد الوقوف على خواص الافيون ومنافعه فعليه بالمفردات الطبية

(فى الخشخاش البرى) (اوصافه النوعية)

هو نبات سنوى حشيشى كثير اعضاء التذكير وواحد عضو التأنيث كثير الوجود فى ضياع بلاد الاوروپا وبرارى ارض مصر * وساقه خشنة مستقيمة طولها نحو قدم متفرعة * واوراقه متوالية متجزئة تجزءا غائرا واجزاؤها على هيئة فصوص مستديرة مسننة اسنانا حادة * ووريقات تويجه كبيرة حادة منكمشة قليلا قبل انفتاح الازهار ولونها احمر قانى * وثمره على بيضاوى منعكس متوج باستيجما منفرشة على هيئة نجمة (التحليل) قد حلل الزهر فاستخرج من كل ١٠٠ جزء منه ١٦ جزءا من مادة دسمة صفراء و ٤٠ جزءا من مادة صابغة للحمرة و ٢٠ جزءا من الصمغ و ٢٨ جزءا من الالياف نباتية وقليل جدا من المورفين (الخواص) هذا الزهر اذا نقع كالشاى صار ملطفا نافعا للصدر ومسكنا وهو من جملة الازهار الصدرية

(الجنس الثانى الشاهترجى) (اوصافه الجنسية)

كاسة صغيرة مركبة من قطعتين * وتويجه غير منتظم مهمازى مركب من اربع وريقات منضمة غالبا وملتئمة واعضاء تذكيره ستة تظهر بخيطين كل منهما حامل لثلاث انتيرات * ومبيضه واحد مستدير يعلوه استيل دقيق ينتهى باستيجما ثنائية الصفائح * وثمره كروى او على خرنوبى ذو مصراعين والمستعمل منه فى الطب الشاهترج المعتاد

(فى الشاهترج المعتاد) (اوصافه النوعية)

هو نبات حشيشى سنوى سداسى اعضاء التذكير من النباتات ذات الاخوين

ينبت في حوا ارض مصر لاسيما البساتين وساقه كثيرة الفروع وفروعها مضطجعة وهيئة الساق ملساء زاوية طحلبية اللون * واوراقه متوالية مزدوجة التريش والوريقات الريشية متباعدة مشرمة فصوصا ضيقة مدببة * وزهره فرفورى ينتهى بسنبلة طويلة وثمره بيضاوى * وهذا النبات يحتوى على مادة مرة جدا مخلوطة بمادة لعابية (الخواص) اجزاؤه كلها نافعة مقوية مذهبة لداء الاسكوربوط

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستخرج منه عصارة يتناول منها من اوقية الى اربع سواء كانت وحدها اوممزوجة بعصارة نبات آخر ومتى كانت كذلك كانت بمنزلة دواء منق وتستخرج منه خلاصة ايضا * ويوجد منه فى برارى ارض مصر نوع آخر زهره ابيض منكت بنكت حمرا والخواص واحدة

(الجنس الثالث الماميرانى) (اوصافه الجنسية)

كاسه من قطعتين بيضاويتين وتويجه من اربع وريقات واعضاء تذكيره كثيرة ومبيضه مستقيم ينتهى باستيجما منقسمة الى فصين اوثلاثة * وثمره خطى خروبى الشكل ذو مسكن اومسكنين ينفتحان بواسطة مصراعين اوثلاثة فى كل مسكن بزر صغير كثير وكل بزرة مغشاة بقشرة غددية * والمستعمل منه فى الطب نوعان الاول الماميران الهندى والثانى الماميران الاوروبى وصفات النوعين واحدة ولا يختلفان الا فى الجذور

(فى نوعى الماميران) (اوصافهما النوعية)

نبتهما خالد ينبت على الجدران العتيقة وعلى الاطلال لكن جذور الهندى مستقيمة عقدية صفرا داكنة الباطن والى البياض من الظاهر فى غلظ قلم الكتابة * ورائحتها موجعة * وجذور الاوروبى متفرعة مستقيمة غير عقدية صفرا رائحتها ترابية كل جذر منها فى غلظ الابهام * وساق كل منهما مستقيمة متفرعة سهلة الكسر علوها من قدم الى قدمين محمرة خملية من اسفل واوراقه متوالية ذنبية منقطعة فصوصا مستطيلة مسننة الحواقى * وازهاره صفرا

مجتمعة فى القمم على هيئة باقات واجزاء كل من النوعين تحتوى على عصارة لاسيما الجذور وهذه العصارة لبنية القوام صفراوطعمها محرق مر (التحليل) قد حللت العصارة فاستخرج منها املاح بوتاسية وجيرية ومادتان احداهما صمغية راتنجية مرة وثانيتهما راتينجية مرة ايضا (الخواص) عصارته تستعمل من الظاهر لازالة الثآليل من سطح البدن لانها كاوية ويقطر منها بين الجفن والمقلة قطرات فى امراض العين لازالة النكت الكائنة على القرنية لكن هذه الطريقة مضرة لانه يعقبها التهاب حاد والاجود ان تستبدل بمسحوق الجذور * وتستعمل من الباطن مقيئة اومسهلة وطالما استعملت فى داء الاستسقاء واليرقان وحمى الغب * وجعل المعلم اورفيلا هذه العصارة فى رتبة العصارات المسمة المهيجة ويستحضر الصيدلانيون من نبات الماميران الرطب خلاصة ومسحوقا

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل الخلاصة من قمحتين الى ٦ ومسحوق الجذور من ١٠ قمحات الى ٢٠ وهذا المسحوق اذا خلط بكبريتات الخارصين والشب والسكر ازال احمرار الاجفان المزمن لانه يصير حادا فيسهل زواله

(الفصيلة الثالثة الصلبية) (اوصافها العامة)

كاسها مركبة من اربع قطع منها اثنتان منتفختان من قاعدتهما وتويجها مندغم تحت المبيض وهو من اربع وريقات متصالبة وله ظفر طويل كالكاس واعضاء تذكيرها ستة وهى من رباعية القوى بمعنى ان اربعة منها اطول من اثنين والاربعة الطويلة متقابلة كل زوج مقابل لزوج وفى قاعدة كل عضو غدة * ومبيضها ذو مسكنين غالبا وينتهى باستيل قصير فى قمته استجما بسيطة اوذات فصين وثمره على كل ثمرة مكونة من علبة ان كانت طويلة تسمى خروبة ولها مصراعان ينفتحان من القاعدة الى القمة وفيها بزر كثير محمول على حاجز مرتبطة فيه حبيلات سرية للبزر المذكور ويندر ان يكون للمبيض مسكن واحد وهذا المسكن لاينفتح * وساقها حشيشية

اوراقها متحاجبة * وزهرها صليبانى او على هيئة باقة او سنبلى * والاصول الكائنة فى جميع هذه النباتات لا تختلف الا فى المقادير بحسب اختلاف الانواع * وقد عرف الآن بواسطة علم الكيمياء انه يوجد فى جميع اجزاء نباتات هذه الفصيلة زيت طيار قوى الرائحة لكنه يختلف بالقوة والضعف فى الاجزاء التى يكون فيها فتارة يكون فى الجذور اكثر مما فى الاوراق وهكذا وحينئذ بواسطة هذا الزيت يظهر ان خواص نباتات هذه الفصيلة محمرة من الظاهر ومنبهة ومقوية من الباطن فتستعمل فى داء الاسكوربوط وتستعمل معرقة ومدرة للبول بحسب العضو الذى تؤثر فيه ان كان من اعضاء البول او اعضاء العرق ويوجد فيها ايضا زيت ثابت لكنه لا يوجد الا فى البزور * ويوجد دقيق وسكر ومادة لعابية فبالنظر لوجود المواد الثلاثة الاخيرة فى السوق او الجذور تكون مغذية لاسيما ان كان مقدار الزيت الطيار قليلا وكذا يوجد فيها مادة ازوتية وكبريت وقد يوجد فيها نوشادر * ونباتات هذه الفصيلة لا تستعمل الاغذية وتحت هذه الفصيلة اربعة اجناس وسترد عليك واحدا بعد واحد

(الجنس الاول الخردلى)　　(اوصافه الجنسية)

كاسه مكون من قطع منفرشة ووريقات تويجه مستقيمة ويوجد فى قاعدة مبيضه اربع غدد وثمره خروبى ذو مصراعين ينتهى بنوع منقار مفرطح او مربع متكون من ارتفاع الحاجز لان الحاجز كثيرا ما يرتفع حتى يصير اطول من المصراعين والمستعمل منه فى الطب نوعان احدهما الخردل الاسود والثانى الخردل الابيض

(فى الخردل الاسود)　　(اوصافه النوعية)

هو نبات حشيشى سنوى رباعى القوى خروبى الشكل كثير الوجود فى ضياع بعض بلاد الاوروبا ومروجها وشواطى انهرها ويستنبت بارض مصر * ساقه مفرعة ملساطولها نحو ذراع واوراقه كبيرة قيثارية فيها بعض غلظ متوالية لاذنيب لها والعليا منها كاملة رمحية * ضيقة وازهاره صفر اذنيبية

سنبلية انتهائية وثمره خروبى دقيق مستقيم مستند على الساق يحتوى على بزور صغيرة صفراء الباطن سوداء الظاهر (التحليل) *استخرج منها زيتان ثابت وطيار وزلال نباتى ولعاب وكبريت موزوت وكبريتات الجير وفوسفاته وصوان * وهذه البزور تتبل بها الاطعمة واذا نديت بالماء ودقت صار طعمها حريفا ورائحتها لذاعة معطسة والصيدلانيون يستحضرون منها ادوية (الخواص) محمرة منبهة منفطة اذا وضعت على ظاهر الجلد فهى من اقوى الوسائط الشفائية للتصريف فى تهييج الجلد ولها دخل فى الصبغة النافعة فى داء الاسكوربوط ولاستيالك بها مذهب للعفر ويعمل من دقيقها ضمادات خردلية واستحمامات قدمية للتصريف

(فى الخردل الابيض) (اوصافه النوعية)

هو نبات حشيشى سنوى يزرع بمصر وبزره اصفر اكبر من بزر الاسود والاصول الفعالة التى فيه اقل مقدارا منها فى الاول ومع ذلك يستعمل فيما يستعمل فيه الاول لان الخواص واحدة ويوجد منه فى مصر نوعان احدهما يكثر وجوده فى البرسيم ويسمى الكبر والثانى يوجد فى مزارع الكتان ويسمى القرلة وبزرهما يقوم مقام بزر النوعين السابقين عند فقدهما

(الجنس الجرجيرى) (اوصافه الجنسية)

كاسه مركبة من قطع وهى اما منطبقة اومفتوحة نصف انفتاح واستيله قصير جدا وقد يكون خفيا حتى لا يكاد يظهر وينتهى باستيجما كالة وثمره خروبى يتفاوت فى الطول اسطوانى ينتهى بسن وينفتح دفعة واحدة بواسطة مصراعين فيه وفيه بزور كروية والمستعمل منه فى الطب النبات المسمى قرة العين او جرجير الماء

(فى قرة العين) (اوصافه النوعية)

هذا النبات يسمى قرة العين وجرجير الماء وهو نبت سنوى حشيشى رباعى القوى وثمره خروبى ينبت فى حوافى البرك ومجارى المياه فى الديار المصرية وغيرها وساقه مفرعة متسلقة منفرشة جذرية مستقيمة من طرفها اسطوانية

ملساء [illegible] سفلية واوراق علوية فالسفلية متوالية ملساء وحيية [illegible] ووريقاتها الريشية بيضاوية مستديرة والانتهائية منها اكبر مما عداها وتقرب من الشكل القلبى والاوراق العلوية بسيطة ذنيبية وزهره ابيض سنبلى مسترخى من الجزء العلوى لفروع الساق وطعم اوراقه مر قليلا لذاع

(الخواص) منبهة نافعة للاسكوربوط وتستخرج الاقرباذينيون من هذا النبات عصارة يصنعون منها شرابا نافعا للاسكوربوط وهناك نوع آخر يوجد فى بساتين مصر يسمى الحرف البستانى اطول من قرة العين لان طول ساقه من قدم الى قدم ونصف وفروعه تنتهى بباقات ازهار صغيرة وطعم اجزائه حريف لذاع وتستخرج منه عصارة نافعة للاسكوربوط كالنوع الاول * واذا استقطر بالكئول تحصل منه روح تقوم مقام الروح المستخرجة من حشيشة المعالق المعروفة بالفجيلة * واما الجرجير الذى يباع وتعمل منه السلطات فليس من هذا الجنس وان كانت الفصيلة واحدة وكان مضادا للاسكوربوط ايضا

(الجنس الثانى الفجلى) (اوصافه الجنسية)

اعضاؤه الذكور مصحوبة باربع غدد فى قاعدة المبيض وثمره خروبى مخروطى لا ينفتح من كثرة المساكن ومساكنه متصلة بعضها اتصالا مفصليا احدها فوق الاخر بسبب منسوج خلوى فاصل بين البزور * وتحت هذا الجنس انواع كثيرة لكن من حيث انها غير مستعملة فى الطب لا نتعرض لذكرها

(الجنس الثالث الفجيلى) (اوصافه الجنسية)

كاسه مركبة من قطع مفتوحة نصف انفتاح مقعرة وتويجه منفرش وانثيراته كالة مفرطحة وثمره خريرى قلبى الشكل ذو مصراعين محدبين واكبرهما اقطر اصالب للحاجز فيتكون من ذلك التصالب مسكنان فى كل مسكن من بزرة الى ست والمستعمل منه فى الطب نوعان الاول حشيشة المعالق المسماة بالفجيلة البستانية والنوع الثانى الفجيلة البرية

(فى حشيشة المعالق المسماة بالفجيلة البستانية) (اوصافها النوعية)

نبت الفجيلة حشيشى سنوى رباعى القوى خريبى البزر ينبت فى الاماكن الرطبة ويستنبت فى البساتين وله اوراق جذرية واوراق علوية فالاوراق الجذرية قلبية الشكل ملعقية كالة السن خضراء داكنة لامعة محمولة على ذنيبات طويلة * والعلوية متوالية مستطيلة عديمة الذنيب ممتدة يوجد فى قاعدة كل ورقة زائدتان تحيطان بالساق نصف احاطة * وساقه مفرعة من اسفل حاملة لزهر ابيض فى اطراف الفروع * وطعم اوراقه مر حريف (الخواص) هذه الاوراق مقوية وهى من اعظم الادوية النافعة فى داء الاسكوربوط لكثرة ما فيها من الزيت الطيار ولها دخل فى جملة استحضارات اقرباذينية كالصبغات والاشربة ونحوها

(النوع الثانى الفجيلة البرية) (اوصافه النوعية)

هذا النوع ينبت فى الاماكن الرطبة من الاوروبا وجذره خالد اسطوانى مستطيل مفرع فى غلظ قيراطين اوثلاثة وفيه عقد جانبية ولون بشرته ابيض الى غبرة ومنسوجه الخاص صلب ابيض شحمى ذو عصارة * وساقه مفرعة مستقيمة ملسا مضلعة طولها من قدمين الى ٣ وله اوراق جذرية واوراق علوية فالجذرية ذنيبية كبيرة بيضية مستطيلة كالة الطرفين ذات عروق ظاهرة وحافاتها منفرجة مسننة بغير انتظام * والعلوية ضيقة رمحية اصغر من الجذرية وزهره صغير ابيض على هيئة سنبلة كائنة فى اطراف الفروع (الخواص) جذوره من اعظم ادوية الاسكوربوط وهى ذات رائحة شديدة حريفة نفادة فعند نحتها او بشرها اذا دخلت رائحتها فى الانف اسالت الدمع وطعمها حار لذاع قليلا واذا طبخت وجففت ذهبت منها الخواص والاوصاف المذكورة وهذه الجذور تدخل فى تركيب كثير من الادوية النافعة فى داء الاسكوربوط

(الجنس الرابع الحرفى) (اوصافه الجنسية)

كاسه منفرشة وتويجه من اربع وريقات مستوية وثمره خريبى بيضى مفرطح ذو مصراعين زورقى الشكل اكبر قطريه ما مصالب للحاجز فيتكون من ذلك

التصالب مسكنان فى كل مسكن بزرة واحدة والمستعمل منه فى الطب الحرف البستانى المسمى بالرشاد

(فى الحرف البستانى) (اوصافه النوعية)

هو نبات سنوى حشيشى رباعى القوى وثمره خربربى وهو المسمى بحب الرشاد وهذا النوع ينبت بنفسه ويستنبت فى البساتين البقلية وساقه مستقيمة اسطوانية طحلبية اللون مفرعة فى اسفلها واوراق مزدوجة التريش ذنيبية وفى اعلاها اوراق بسيطة لاذنيب لها * وزهره ابيض صغير يكون سنبلة قصيرة فى طرف الفروع وهذا النبات حار الطعم قليل الحرافة لذاع لذيذ تعمل منه السلطات وخواصه كخواص جرجير الماء

(الفصيلة الرابعة البرتقانية) (اوصافها العامة)

كاس نباتات هذه الفصيلة من قطعة واحدة منقسمة الى اربعة فصوص اوخمسة انقساما مختلف الغور وتويجها مركب من اربع وريقات اوخمس وهو مفرطح من قاعدته مندغم حول قرص كائن تحت المبيض واعضاء تذكيرها عشرة او اكثر مرتبطة بالقرص واخيطته منعزلة او مجتمعة حزما كثيرة ومبيضها كثير المساكن كل منها يحتوى على اصل بزرة او اكثر يعلوه استيل ينتهى باستيجما بسيطة او فصية وثمرها عنبى محاط من الظاهر بغشاء غير جلدى وهو كثير المساكن والبزور * وبزوره مرتبطة فى الزاوية الداخلة من تلك المساكن * ونباتات هذه الفصيلة اما اشجار او شجيرات واوراقها بسيطة متعاقبة خالدة خضراء دائما ويوجد على لحاء الساق وبشرة الاوراق والازهار وبشرة قشور الثمر حويصلات صغيرة ممتلئة زيتا طيارا ذا رايحة ذكية نفاذة وطعمه مر فلذلك كانت اجزاء النباتات كلها نافعة فى الطب لما فيها من الخاصية المنبهة المقوية التى لها تأثير قوى فى البنية الحيوانية * وثمارها تتفاوت فى الحموضة وعلى كل فهى ملطفة مبردة وتحت هذه الفصيلة جنسان الاول الجنس البرتقانى والثانى الجنس الشاى

(فى الجنس البرتقانى) (اوصافه الجنسية) ر

كاسه خالدة على هيئة الغطا المسمى بالمكبة وهى رباعية الاسنان اوخماسيتها وتويجه من اربع وريقات اوخمس لاذنيب ولاظفرلها واعضاء تذكيره عشرون فاكثرانها خيوط مجتمعة حزما على هيئة شكل اسطوانى ومبيضه ذومساكن كثيرة واستيله اسطوانى سميك ينتهى باستيجما بسيطة مفرطحة القمة وثمره عنبى كروى اومستطيل مغطى بقشرة سميكة تتفاوت فى السمك بحسب اصناف النبات وهى خشنة ذات غضون وفى باطن هذا الثمر لب لحمى خلوى يمكن انقسامه الى فصوص بعدد ما فيه من الحواجز المكونة للمساكن والمستعمل منه فى الطب اربعة انواع وستتلى عليك

(النوع الاول البرتقان المعتاد) (اوصافه النوعية)

شجر البرتقان نبت كثير الاخوة وعضو تأنيثه واحد وهذا النبت اصله من الصين والهند واستنبت فى الاوروبا واول من استنبته اهل مملكة البرتقال ومنها انتشر فى غيرها من ممالك الاوروبا ومن الاوروبا نقل الى المغرب الاقصا والاوسط ووصل الى الديار المصرية وبلاد المشرق والمستعمل منه فى الطب الاوراق والازهار والثمر فجا وناضجا لكن بعد النضج يستعمل ايضا قشره الاصفر وهو المنسوج الغددى الكائن تحت البشرة وهذا المنسوج موجود فى الثمر الفج ايضا وفيه الزيت الطيار (الخواص) اوراقه معرقة قليلا مسكنة مضادة للاختلاجات ويستقطر زهره فيخرج منه ماء مر عطرى الرايحة والطعم وهذا الماء مضاد للاسكوربوط * وثمره الفج عطرى الرايحة وكذا منسوجه الغددى وهذا المنسوج يدخل فى جملة تراكيب من الصبغات المقوية والثمر الناضج قليل الرايحة جدا حامض سكرى لذيذ الطعم مبرد نافع فى الالتهاب الخفيف الحاصل فى اعضاء الهضم (التحليل) قد حلل الثمر فوجد فى لبه حمض تفاحيك وحمض ليمونيك ولعاب وزلال وسكر وماء

(كيفية الاستعمال والمقدار)

ينقع ورقه الاخضر كل خمس وريقات اوست فى خمس اوست اواق من الماء

ويستعمل من ماء الزهر من اوقية الى ثلاث ويصنع من ثمره القبج مربات ومقندات

(النوع الثاني النارنج) (اوصافه النوعية)

قشر ثمره ذكي الرايحة وطعمه مر حريف ولب ثمره حامض (الخواص) مسحوق اوراقه الجافة كمسحوق قشوره مقويان مضادان للاختلاج ومنقوع اوراقه نافع ايضا ويستخرج من زهره ماء مقطر كثير النفع يدخل في كثير من الادوية وخواصه كخواص سابقه بل احسن

(النوع الثالث الليمون الحامض)

هذا النوع هو المسمى في مصر بالليمون المالح وهو ثمر تستخرج عصارته وتلك العصارة هي حمض الليمونيك الغير النقي ويستخرج من قشوره زيت طيار وكلاهما مستعمل في الطب *انظر المفردات الطبية

(النوع الرابع الاترج)

هذا النوع تحته اربعة اصناف مختلفة واختلافها صادر من اختلاف شكل الثمر وسمك القشور والتفاوت في العطرية وبحسب ذلك سمي ثمر كل صنف باسم يخصه فلما كان من الثمر طويلا بيضي الشكل سمي بالاترج وهذا الصنف اكثر الاصناف استعمالا لحلاوته وذكاء رايحته ويستخرج من قشوره زيت عطري وماء مقطر يسمى بماء الاترج وتعمل منه مربات ومنافعه كثيرة

(الصنف الثاني النفاش)

هذا الصنف يقرب شكله من الكروية ويوجد على سطحه حدبات صغيرة وهو ذكي الرايحة لكنه اقل رايحة واستعمالا من الاول

(الصنف الثالث الكباد)

هو ثمر يقرب من البرتقان الكبير في العظم كروي الشكل قشره اصفر داكن ولبه كثير لكنه اقل رايحة واستعمالا من الصنفين السابقين (الخواص) بزور الاصناف الثلاثة مضادة للاختلاجات وهذه الاصناف اذا كانت فجة

يستخرج من منسوجها الغددي بواسطة الاستقطار ماء عطري وزيت طيار وكذا يستخرجان من الثمار الناضجة لكنهما من الفجة احسن (الخواص) هذا الماء مسكن مضاد للاختلاجات مفرح يستعمل من اوقية الى ثلاث لاصلاح الادوية الكريهة الرائحة وزيته نافع لاخفاء الرائحة الكريهة والطعم الكريه للادوية الجامدة كالمعاجين والحبوب والمراهم ومنه تصنع كؤولات الاترج ومن قشور الثمار الناضجة تصنع المربات والقنددات

(الجنس الثاني الشاي) (اوصافه الجنسية)

كاسه من خمس قطع مستديرة عميقة التجزية وتويجه من ست وريقات اللاذنيبية الى تسع منها ثلاث اوراق ظاهرة وهي اصغر مما عداها واعضاء تذكيره كثيرة وله ثلاثة اساتيل مجتمعة وثمره علبة كعلبة الخروع لها ثلاث حدبات في باطن كل حدبة بزرة والعلبة تنفتح من اعلاها والنوع المستعمل في الطب هو الشاي الصيني

(في الشاي الصيني) (اوصافه النوعية)

هو شجر متوسط الطول كثير الوجود في الصين والجابون واعضاء تذكيره كثيرة واعضاء تأنيثه ثلاثة فقط * وساقه مفرعة فروعا كثيرة متوالية رمادية اللون واوراقه طويلة رمحية طولها من قيراطين الى ثلاثة وعرضها قيراط والحدولها دنيبات قصيرة وهي ملسا مسننة كالمنشار لامعة لونها اخضر الى السواد ويوجد في كل ورقة منها عصب بارز تنبعث منه اعصاب كثيرة جانبية * وزهره منفرد في اباط الاوراق ابيض اووردي اللون ولهذا جعله المعلم لينيو نوعين لكن جمهور النباتيين على انه نوع واحد تحته اصناف صفاتها غير واضحة موسسة على بعض اشكال الاوراق * والاصناف التي يتجرفيها كثيرة وتختلف في اللون والرائحة وكيفية انكماش الاوراق ومدة اجتنائها ومن اراد البيان الشافي فعليه بالمفردات الطبية

(الفصيلة الخامسة الكرمية) (اوصافها العامة)

كؤوس نباتاتها قصيرة مكونة من قطعة واحدة وتويجاتها مركبة من اربع
وريقات عريضة القاعدة او خمس واعضاء التذكير بعدد الوريقات
التويجية ومتقابلة لها * لكل عضو منها خيط متميز ومبايضها ثنائية
المساكن كل مسكن يحتوى على اصلين بزريين وكل مبيض له استيل
سميك ينتهى باستيجما قليلة الظهور وثمرها بيضاوى الشكل وسوقها خشبية
لها سلوك حلزونية واوراقه ذنيبية متعاقبة حريفة الطعم وهذه السلوك
والاوراق مقابلان لعناقيد الازهار * والنوع المستعمل منه فى الطب
هو الكرم المزروع لان النابت من نفسه لا ثمر له وتميز ثمره عن غيره من نباتات
هذه الفصيلة بكثرة عصارة لبه وحلاوتها وهذه العصارة مبردة مسهلة
اسهالا خفيفا وبواسطة تخمرها تصير سائلا نبيذيا اوكؤليا وهذا الثمر قبل
نضجه يسمى حصرما وهو قابض الطعم وان عصر فعصارته تكون حامضة
واذا نضج وجفف سمى زبيبا وحينئذ يصير ذا سكرية شديدة ملطفا مبرد
وتحت هذه الفصيلة جنس واحد وهو الجنس الكرمى

(فى الجنس الكرمى) (اوصافه الجنسية)

كاسه قصيرة جدا لها خمسة اسنان وتويجه مركب من خمس وريقات
ملتصقة بعضها من القمة ومنفصلة من القاعدة واعضاء تذكيره خمسة
مقابلة لوريقات التويج واستيجماته اللاذنبية وثمره عنبى ثنائى المساكن
غالبا فى كل مسكن من بزرة الى خمس والمستعمل منه فى الطب العنب
المستنبت

(فى العنب المستنبت) (اوصافه النوعية)

اصله من الاسيا ومنها انتشر وزرع فى جميع البلاد وتحت هذا النوع اصناف
كثيرة تختلف باختلاف شكل الثمر وبالنظر لما يحصل من انواع النبيذ وهذا
الاختلاف له اسباب (الاول) ان الثمر اما ان يكون محتويا على مادة صابغة او لا
فان كان محتويا على مادة صابغة كان النبيذ احمر وان تفاوت فى الحمرة وان
لم يكن محتويا على المادة المذكورة كان النبيذ ابيض (الثانى) انه يحتوى

على مادة سكرية تتفاوت فيه بالقلة والكثرة فما كانت فيه المادة اكثر كان نبيذه اقوى روساوما كانت فيه اقل كان نبيذه اضعف (الثالث) جودة الارض التى نبت فيها الكرم واحوال الجو وكيفية الاستخراج * والكئوول يستخرج من النبيذ بواسطة التقطير * وخواص النبيذ داخلة فى خواص الادوية المنبهة تنبيها سريع الفعل والزوال ومثله الكؤول

(الفصيلة السادسة الخبازية) (اوصافها العامة)

كاس نباتاتها غير ملتصقة بالمبيض وكثيرا ما تكون مزدوجة باطنة وظاهرة فالباطنة من قطعة واحدة وكثيرا ما تكون متجزأة خمسة اجزاء عميقة التجزى والظاهرة تختلف فى عدد القطع * وتويجها من خمس وريقات مستوية واضحة مندغمة تحت المبيض واعضاء التذكير ايضا تحت المبيض والغالب فيها ان تكون كثيرة ملتصقة فى بعضها طولا فتكون على هيئة انبوبة اسطوانية * واسيراتها كلوية الشكل كائنة فى قمة الانبوبة اوعلى سطحها وللبيضه ضلوع بارزة كل منها مجاور لمسكن ويعلو المبيض استيل منقسم اعلاه من خمسة اقسام الى عشرين قسما مختلفة العمق كل منها ينتهى باستيجما وثمرها مركب فى الغالب من خمس علب صغيرة الى عشرين وهذه العلب منغلقة حلقية تحيط بقاعدة الاستيل وقد يكون الثمر كاملا اى من علبة واحدة كثمر التيلدى والباميه * وسوقها اما حشيشية اوخشبية واوراقها متوالية فى قاعدة كل ورقة اذينان وازهارها ابطية اوانتهائية واجزاء هذه النباتات كلها مركبة من مادة لعابية كثيرة مغذية وملطفة وملينة سواء استعملت من الباطن اومن الظاهر * ومن نباتات هذه الفصيلة ما يستخرج من باطن قشرته الياف علكة تنفع فى الصناعات لعمل الحبال وغيرها ومنها ما فيه خيوط حريرية تحيط بالبزر كما فى ثمر القطن لان اشجاره من هذه الفصيلة وتحت هذه الفصيلة ثلاثة اجناس وستتلى عليك

(فى الجنس الخبازى) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس له كاسان ظاهرة وباطنة فالظاهرة مركبة من ثلاث قطع صغيرة

منفرشة والباطنة من قطعة واحدة متجزئة خمسة اجزاء وتويجه من خمس وريقات مشرمة من قمتها اشر وماقلبية الشكل منضمة من القاعدة واعضاء تذكيره كثيرة وهو وحيد الاخوه واستيجماته كثيرة ايضا وثمره مركب من ثمان علب فاكثر فى كل علبة بزرة واحدة وهذه العلب لاتنفتح وتكون منضمة لبعضها على هيئة حلقة فى قاعدة الاستيل والنوع المستعمل منه فى الطب هو المسمى بالخبازى المعتادة

(فى الخبازى المعتادة) (اوصافها النوعية)

هى نبت حشيشى سنوى ينبت من نفسه فى البرارى واستنبت فى البساتين وهو اصناف كثيرة ومع كثرتها فالخواص واحدة والجزء المستعمل من جميع الاصناف الورق والزهر ورايحة كل منهما ضعيفة لاتكاد تحس وطعمهما لعابى وبواسطة كثرة المادة اللعابية فى اجزآء هذا النبات كان لها دخل فى الاقرباذين (الخواص) كل من زهره وورقه ملطف ملين

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعملان مطبوخا ومكمدات وحقنا فى الداآت الالتهابية ويستعمل زهره منقوعا واكل مطبوخه ينفع فى الاحوال المذكورة

(فى الجنس الخطمى) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس له كاسان ظاهرة وباطنة فالظاهرة مركبة من فصوص حادة من خمسة الى تسعة والباطنة متجزء اعلاها خمسة اجزاء والوريقات التويجية سواء كانت مشرمة اوغير مشرمة تكون منضمة لبعضها من القاعدة وبقية اوصافه كاوصاف السابق سوآء بسوآء والنوع المستعمل منه فى الطب الخطمية المعتادة

(فى الخطمية المعتادة) (اوصافها النوعية)

هذا النوع نبت خالد نصف خشبى كثير اعضاء التذكير وحيد الاخوة ينبت فى الاماكن الرطبة من الاوروبا واستنبت فى الديار المصرية *وجذره سايخ فى الارض وهو مغزلى لحمى ابيض الباطن وظاهره مغطى ببشرة سمراء رمادية

فى غلظ الاصبع والغالب فيه ان يكون بسيطا وقد يكون مفرعا وساقه
اسطوانية مستقيمة قطنية كباقى الاجزآء وواوراقه متوالية ذنبية رخوة
قلبية الشكل منقسمة الى ثلاثة فصوص او خمسة انقساما قليل الظهور
واطرافها حادة وحوافيها منفرجة مصحوبة من قواعدها باذنيبات متلهوجة
وزهره ابيض او يميل الى اللون الوردى وله ذنيبات قصيرة جدا تكادان تكون
كلاشئ وهذا الزهر ابطى يتكون فى اطراف الساق على هيئة باقات وثمره
كروى مفرطح كثير العلب كل علبة فيها بزرة واحدة محاطة بكاس خالدة
واجزآء هذا النبات كلها ملينة وان تفاوتت فى ذلك لان فيها مادة لعابية كثيرة
والمستعمل منه فى الطب الجذور وهى قطع طولها من ٣ قراريط الى ٤
ويؤتى بها للتجارة بعد نزع بشرتها الصفرا وهى ضعيفة الرائحة وطعمها حلو
لعابى واحسنها كثير اللب غليظ الالياف الذى حسن غذاؤه فتؤخذ وتسحق
لاساغة معاجين كثيرة والكتلة التى يعمل منها هذا المسحوق تستعمل كثيرا
فى الطب البيطرى

(كيفية الاستعمال والمقدار)

هذه الجذور تستعمل مطبوخة ومعطنة ويصنع منها شراب وعجينة صدريين
فيعطى من كل من المطبوخة والمعطنة من نصف اوقية الى اوقية فى رطلين
من الماء ومن الشراب من اوقية الى اوقيتين فى المغليات الصدرية وخواص
بقية اصناف الخطمية والخبازى مشابهة لخواص الخطمية المعتادة ومن
هذه الاصناف الخطمية الوردية اى المصرية وفيها جوهر طبيعته مخصوصة
به يسمى (خطمين)

(فى الجنس الكاكاوى) (اوصافه الجنسية)

كاسه متلهوجة متجزءة تجزأ عميقا الى خمسة اجزآء متلونة الباطن وتويجه
مؤلف من عشر وريقات واعضاء تذكيره كثيرة مجتمعة خمسة منها معاقبة
لوريقات التويج ولاا سديات لها ولمبيضه استيل ينتهى بخمس استيجمات
وثمره على هيئة الخيار وهو جلدى خشبى خماسى الزوايا فى باطنه خمسة

ساكن فى كل مسكن بزر كثير واذا تم نضج ثمره صار اصفر اللون والنوع المستعمل منه فى الطب هو المسمى بالكاكاو الذكى الرايحة المسمى باللوز الاميركى

(فى اللوز الاميركى) (اوصافه النوعية)

اصله من الاميركا سيما الميكسيك والجزء المستعمل منه فى الطب بزر ثمره وعادة هذا البزر ان يدفن فى الارض بعد اجتنائه ليحصل له بعض تخمر تنفصل به المادة اللبية التى للغلاف عن البزر وهذه العملية تفعل فى بلاد كثيرة سيما الكراك فانها فيه اكثر اتقانا ولذا ينسب اليها اللوز الكركى الارضى وينسب كل لوز للبلد الذى اجتنى منه وقد يسمى بحسب شكله وهذه البزور لا تظهر رايحتها العطرية الا بعد التحميص وقبل التحميص يكون طعمها قابضا للسان قليلا مرا وبعده تصير لذيذة الطعم دسمة الملمس (التحليل) استخرج منها زيت كثير ثابت جامد يسمى زبد الكاكاو واصل عطرى ذكى الرايحة وهذا البزر اصل للشكولات (الخواص) هذا البزر مقوى نافع لبعض المنهوكين من طول النقاهة او كثرة الجماع وهو سريع التقوى لانه منبه لجاميع البنية وزبده احسن الاجسام الدسمة الملطفة وينفع لدلك الجلد الذى فيه سحج او شقوق سواء كان وحده او مع غيره على هيئة مراهم وينفع فى داء البواسير فتغمس فيه فتايل وتوضع فى الشرج * والشكولات التى تصنع منه تكون سواغا لبعض الادوية المرة الكريهة كالكينا وكربونات الحديد وتفاحاته ومن اجناس هذه الفصيلة الجنس القطنى والجنس التبلدى والبامى وغيرها ولم نتعرض لها لعدم استعمالها فى الطب

(الفصيلة السادسة البوليغالية) (اوصافها العامة)

كؤوسها متجزئة تجزئة عميقة من ثلاثة الى خمسة غير منتظمة غالبا وقد تكون منتظمة وتويجاتها مركبة من ثلاث وريقات الى خمس اما سائبة او ملتصقة من قواعدها بواسطة خيوط اعضاء التذكير وهذا التويج يظهر انه من وريقة واحدة وله شفتان عليا وسفلى فالعليا لها فصان والسفلى مقعرة

ولها سنان و يندران تكون اعضاء تذكيره اثنين او ثلاثة وغالبها ان تكون من سبعة الى ثمانية مجتمعة حزمتين اى ثنائية الاخوة منذ غمة فوق الوريقات وليس لانتيراته الامسكن واحد ينفتح بواسطة فصتحرفى قته ومبيضه ذو مسكن اومسكنين واستيله بسيط حامل لاستيجما واحدة ولثمره علبة واحدة مضغوطة على هيئة قلب منعكس ثنائية المساكن فى كل مسكن بزرة * ونباتات هذه الفصيلة منها ماهو حشيشى ومنها ماهو شجيرات واوراقها اللاذنيبية وازهارها انتهائية غالبا سنبلية وجذورها مرة قابضة وطعمها حريف راتينجى فبواسطة مرارتها وقبض طعمها وحرافته وراتينجيتها تصير فى رتبة المنبهات وتحت هذه الفصيلة جنسان الاول البوليغالى والثانى الراتانى

(الجنس الاول البوليغالى) (اوصافه الجنسية)

كاسه مجزء خمسة اجزآء عميقة التجزئ غير مستوية اثنان منها كبيران على هيئة جناحين لونهما ضارب الى الحمرة غالبا وتويجه من خمس وريقات غير منتظمة ملتصقة ببعضها من قواعدها على هيئة شفتين * واعضاء تذكيره ثمانية خيوطها مجتمعة حزمتين منحصرتين فى الشفة العليا وثمره ذو علبة واحدة فى باطنها مسكنان فى كل مسكن بزرة واحدة وهذه العلبة تنفتح بمصراعين ولبزره بسباسة والنوع المستعمل منه فى الطب البوليغاليا الورجينيه

(فى البوليغاليا الورجينية) (اوصافها النوعية)

هى نبات خالد اعضاء تذكيره ثمانية مجتمعة حزمتين اعنى انه من ذات الاخوين المعبر عنه بديادالفيا واصله من الاميركا الشمالية والجزء المستعمل منه فى الطب الجذور وهى جذور غلظها من قلم الكتابة الى الخنصر ملتوية متفرعة غير منتظمة فيها خشونة مستعرضة حلقية متقاربة وقشورها مغطاة ببشرة سنجابية سميكة راتنجية صلبة وفيها الاصل الفعال * ونخاعه ابيض خشبى وبذلك شابهت الايبكاكوانا ورايحتها مغثية قليلا وطعمها حلو

اولا ثم يصير لعابيا ثم مراحر يقا مهيجا منيها للسعال واللعاب (الخواص)
هذه الجذور مقوية نافعة فى الاستسقاء الزقى الغير المصحوب باعراض
التهابية وفى احوال نخس الرئة المزمنة

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل مطبوخة من نصف اوقية الى اوقية فى رطلين من الماء ومسحوقة
من خمس عشرة قمحة الى ٣٠ سفوفا وخلاصة من ٤ قمحات الى ١٠

(الجنس الثانى الراتانى) (اوصافه النوعية)

كاسه متجزئة تجزءا عميقا الى اربعة اجزاء منتظمة وتويجه من اربع وريقات
او خمس غير مستوية لان منها ما هو علوى طويل ظفرى وهو ثنتان او ثلاث
ومنها ما هو سفلى قصير لا ظفر له وهو ثنتان او ثلاث واعضاء تذكيره ثلاثة
او اربعة ومبيضه واحد ذو مسكن واحد وثمره كروى لا ينفتح من نفسه
مغطى بوبر بسيط وليس لبزره بسباسة والنوع المستعمل منه فى الطب
هو المسمى بالراتانيا الثلاثية

(فى الراتانيا الثلاثية) (اوصافها النوعية)

الراتانيا نبات ينبت فى الاماكن العقيمة المرملة من البيرو وهو ثلاثى اعضاء
التذكير وواحد عضو التأنيث والجزء المستعمل منه فى الطب الجذور وهى
جذور كثيرة التفاريع وكلها اسطوانية تتفاوت فى الغلظ فمنها ما هو فى غلظ
قلم الكتابة ومنها ما هو فى غلظ الابهام وكلها مغطاة بقشرة حمرا داكنة غير
مستوية ملسا فى باطنها الياف خشبية متينة جدا حمرا الى البياض او الصفرة
وطعمها قابض جدا (التحليل) قد استخرج منها ٤٠ جزءا من التنين
وجزء ونصف جزء من الصمغ ونصف جزء من الدقيق و ٤٨ جزءا من مادة
خشبية وحمض عفصيك وحمض خاص لا يتبلور يسمى (حمض الراتانيك)
(الخواص) هذه الجذور قابضة جدا مقوية كذلك عجيبة النفع فى الاسهال
المزمن والنزيف القاصر نافعة فى احتباس الطمث قاطعة للسيلان الابيض
الرحمى نافعة فى الداء الزهرى المزمن

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل مطبوخة من درهمين الى اوقية فى رطل من الماء ومسحوقها نافع لتقوية اللثة وسنخ الاسنان استيبا كا ومن اراد الوقوف على جميع الخواص فعليه بالمفردات الطبية)

(الفصيلة الثامنة السدبية) (اوصافها العامة)

كؤوسها من قطعة واحدة ذات خمسة اجزآء تجزؤها متفاوت العمق وتويجها من اربع وريقات الى خمس متعاقبة مع اقسام الكاس واعضاء تذكيرها واضحة وتكون عشرة وهو الغالب ويندران تكون اقل او اكثر وكيفما كانت تكون مندغمة تحت المبيض والمبيض سائب وفيه اربعة مساكن اوخمسة منفردة كل منها يحتوى على اصلين بزريين مرتبطين فى الزاوية الباطنة منه واساتيلها غالبا بسيطة وثمارها كروية اومفرطحة فى كل ثمرة زاويتان اوثلاث اوخمس متفاوتة البزور وفيها مساكن بقدرها ونباتات هذه الفصيلة منها ماهو حشيشى ومنها ماهو خشبى واوراقها متوالية اومتقابلة بسيطة اومركبة ريشية وتعرف بحرافة طعمها وعطريته ومرارتها وهى منبهة ومقوية ورائحتها مغثية والذى يظهر ان لها تأثيرا خاصا فى المجموع العصبى كماشوهد ذلك فى جميع انواعها وتحت هذه الفصيلة ستة اجناس وستتلى عليك

(الجنس الاول السدبى) (اوصافه النوعية)

كاسه خالدة منقسمة اربعة اقسام اوخمسة حادة وتويجه مركب من اربع وريقات اوخمس مقعرة ظفرية واعضاء تذكيره من ثمانية الى عشرة ولمبيضه اربعة اضلع اوخمسة فى كل ضلع غضون ويعلو المبيض استيل ينتهى باستيجما بسيطة وثمره من علبة واحدة فيها اربعة مساكن اوخمسة فى كل مسكن بزر كثير وهذه المساكن تنفتح من الجزء العلوى الباطن والمستعمل منه فى الطب السدب المعتاد

(فى السدب المعتاد) (اوصافه النوعية)

هذا النبت اصله من الاوروبا واستنبت بمصر وهو نبت له عشرة اعضاء تذكير

وعضو تأنيث واحد وساقه مفرعة فروعا كثيرة وجزؤها السفلى خشبى والعلوى حشيشى * واوراقه طحلبية اللون مركبة من وريقات قليلة السمك وازهاره محمولة على ذنيبات قصيرة مجتمعة على هيئة باقات انتهائية صفراوتفوح من جميع اجزائه رائحة ذكية قليلا قوية وطعمها مر حريف حار جدا وهذه الاوصاف صادرة من وجود زيت طيار يوجد فى جملة حويصلات غددية كائنة على اسطحة النبات (الخواص) منبه قوى وينبغى الحذر حال استعماله لانه شديدا لتأثير فى الرحم بسبب التهابا بل بسبب القاء الجنين * وهو يسهل ادرار الطمث المحتبس عن سبب مضعف وينفع لاخراج الديدان

(كيفية الاستعمال والمقدار)

ينقع ورقه ويعطى منقوعه من نصف درهم الى درهم فى رطل من الماء ومسحوقه من ست قمحات الى ثنتى عشرة بلوعا * وهذه الفصيلة تحتوى على انواع من النباتات كلها خشبية كالسيماروبا والخشب المر وخشب القديسين والانجستورا الصادق وكلها استرد عليك واحدا بعد واحد

(الجنس الثانى السيماروبى) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس ازهاره قد تكون ذكورا وقد تكون اناثا وكاسه مقعرة لها خمسة فصوص ونويجه من خمس وريقات مستقيمة واعضاء تذكيره من خمسة الى عشرة والنوع المستعمل منه فى الطب هو المسمى بالسيماروبا المعتادة

(فى السيماروبا المعتاد) (اوصافه النوعية)

هو شجر عظيم ينبت فى الاماكن الرملية من بلاد الجوايات جهة رأس الرجا والجزء المستعمل منه فى الطب هو قشور الجذور وهى قشور رائحتها ترابية ضعيفة وطعمها مر عسر الزوال (التحليل) قد استخرج من هذه القشور مادة راتينجية وزيت طيار رائحته جاوية وخلات البوتاس وملح النوشادر وحمض تفاحيك وحمض عفصيك ومادة خاصة تسمى (سيماروبين)

(الخواص) هذه القشور منبهة مقوية للبنية الضعيفة تنبه الاستعداد لقح الشهية وتستعمل فى ضعف الاغشية المخاطية التى ليس بها اعراض التهاب نافعة فى داء الاسكوربوط والخنازير وسوء القنية وحميات الغب ودوسنطاريا والسوائل البيضا الرحمية وعسر الهضم

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل مطبوخة من درهم الى درهمين تدريجا فى رطل من الماء وصبغة من درهمين الى اوقية تدريجا

(الجنس الثالث المرى) (اوصافه الجنسية)

ازهاره خنثى وكاسه قصيرة خالدة منفرشة متجزئة تجزئة عميقة الى خمسة اجزاء وتويجه من خمسة وريقات مستقيمة وهو اطول من الكاس واعضاء تذكيره عشرة فى قاعدة كل منها حرشف خملى * ولمبيضه استيل بسيط ينتهى باستيجما ذات خمسة فصوص قليلة الظهور والنوع المستعمل منه فى الطب هو الخشب المر

(فى الخشب المر) (اوصافه النوعية)

هو شجر عظيم ينبت من نفسه فى بلاد السورينام من الاميركا الجنوبية والجزء المستعمل منه فى الطب هو الجذور وهى جذور خشبية لا رائحة لها وطعمها مر جدا (التحليل) قد استخرج منها خلاصة مائية كثيرة المرار تحصل بواسطة التعطين وهى الاصل الفعال (الخواص) مقوية منبهة للقوى الهضمية المنهوكة من طول المرض نافعة فى داء النقرس والتهيجات الصدرية المزمنة

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل منقوعة ويعطى من منقوعها درهم فى اربعة اواق من الماء فى مدة عشرة او اثنى عشرة يوما وكيفية النقع هى ان يعطن الخشب فى الماء مدة ١٢ ساعة ويستحضر منها صبغة نبيذية واخرى رومية ويعطى من كل منهما من درهمين الى اوقية تدريجا ويستحضر منها خلاصة ويعطى منها من ٦

قمحات الى عشرين تدريجا *

(الجنس الرابع القديسى) (اوصافه الجنسية)

كاسه منقسم خمسة اجزاء عميقة التجزى غير مستوية وتويجه من خمس ورقات منفرشة واعضاء تذكيره عشرة ومبيضه ذنيبي له خمسة مساكن يعلوه استيل بسيط وثمره علبة ذات زوايا بارزة عددها كعدد المساكن وتلك المساكن من اثنين الى خمسة والنوع المستعمل منه فى الطب هو المسمى بخشب القديسين

(فى خشب القديسين) (اوصافه النوعية)

هذا النوع يسمى بخشب القديسين وخشب الانبياء واسمه بالافرنجي جواياك وهو شجر عظيم ينبت خلقة فى الاميركا الجنوبية والجزء المستعمل منه فى الطب هو الخشب والقشر والمادة الراتينجية المسماة (جواياكين) اما الخشب فرائحته راتينجية ضعيفة وكذا طعمه لكن طعمه يزيد بكونه حريفا فيه بعض مرار وهذا الخشب مندمج النسيج جدا ولهذا كان اثقل من الماء واذا غلى فى الماء تتصاعد منه رائحة راتينجية واما المادة الراتينجية فقد قال المعلم براند انها راتينج حقيقى (الخواص) هذه الاجزاء الثلاثة من اعظم الاسعافات الشفائية فى معالجة الامراض الزهرية العتيقة وهى من المنبهات العامة فتنبه دائرة الجسم للعرق وقد امر باستعمالها فى معالجة داء النقرس والمفاصل والامراض الجلدية التى لم يصحب كلا منها التهاب حاد

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل مطبوخة مخلوطة باخشاب آخر معرقة كالعشبة والساسفراس وتعطى من نصف اوقية الى اوقية فى ثلاث ارطال من الماء ويغلى حتى يذهب ثلثاه (تنبيه) هذا الخشب لايدق بل يبرد او ينحت وتستحضر منه صبغة تعطى من درهمين الى نصف اوقية وتستحضر منها خلاصة تعطى من عشر قمحات الى ٢٠ ويعطى من مادته الراتينجية من ست قمحات الى اثنتى عشرة الى ٣٠ تدريجا لكن تعمل حبوبا ومعجونا

(الجنس الخامس الانجستورى) (اوصافه الجنسية)

كاسة ناقوسية لها خمسة اجزآء وتويجه من خمس وريقات ملتئمة من قاعدته وبذلك يكون التويج انبوبيا كانه من وريقة واحدة واعضاء تذكيره خمسة اوستة اثنان منها حاملان للانتيرات والباقى عقيم ولمبيضه خمسة مساكن فى كل مسكن بزرة واحدة والنوع المستعمل منه فى الطب هو الانجستور الصادق الطارد للحمى

(فى الانجستور الصادق الطارد للحمى) (اوصافه النوعية)

هو شجر اصله من شواطئ نهر اورينوك من الاميركا الجنوبية والمستعمل منه فى الطب القشور وهى قشور رائحتها كريهة وطعمها شديد المرار مغثى (التحليل) قد حللت القشور فاستخرج منها اصل مر ومادة ازوتية تشبه الشينكونين وكربونات النوشادر وزيت طيار (الخواص) مقوية طاردة للحمى كالكينا

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تنقع فى الماء اوتغلى غليانا خفيفا ويستعمل ماؤها من درهم الى درهمين فى رطل من الماء وتسحق ويعطى من مسحوقها من عشر قمحات الى ٣٠ فى اليوم تدريجا انظر المفردات الطبية

(الجنس السادس الاهليلجى) (اوصافه الجنسية)

كاسه مجزءة خمسة اجزاء وتويجه قد يوجد وقد لا يوجد فان وجد يكون مركبا من خمس وريقات واعضاء تذكيره عشرة ومبيضه علوى وله استيل واحد ينتهى باستيجما بسيطة وثمره لبى ذو مسكن واحد كثير الزوايا وتحت هذا الجنس خمسة انواع وسترد عليك

(الاول الاهليلج الكابلى) (اوصافه النوعية)

هو شجر اصله من الهند كثير الفروع واوراقه صغيرة تكاد ان تكون متقابلة ملساء بيضاوية الشكل كاملة يوجد فى الجزء العلوى لكل ذنيب منها غدتان ولازهاره الاذنيبية عنقود ية انتهائية وكؤوس الازهار ناقوسية قصيرة

صفرا ملسا من الظاهر خلية من الباطن لها هدب له خمسة اسنان واعضاء تذكيره عشرة طويلة اطول من الكاس ومبيضه مستطيل * وثمره مدبب الطرفين يميل الى السواد لحمي فيه نواة فيها مسكن واحد فيه بزرة واحدة وهذا الثمر له عشرة اضلاع خمسة منها اكثر بزورا من الاخرى وبين كل ضلعين من البارزة ضلع من الخفية ولحمه سكري واذا جف يصير يابسا سريع الكسر لامع المكسر كالراتينج ونواته خشبية بيضية مستطيلة لها خمس زوايا وفى بزوره بعض زيت

(النوع الثاني الاهليلج الاصفر الليموني) (اوصافه النوعية)

هذا النوع يشبه النوع الاول فى اكثر الاوصاف ولا يخالفه الا بصغر ثمره واصفراره اصفرارا يميل للبياض واذا جف يسمر وهو بيضى مستطيل وعدد اضلاعه غير معين وبينهما وبر بسيط

(النوع الثالث الاهليلج الصيني) (اوصافه النوعية)

هو شجر ينبت فى جزيرة مداكاسكار من الصين ولساقه فروع وشعب سمرا منفرشة شكلها قريب من الاسطواني وفيها بعض تفرطح وتهازاوية * واوراقه متعاقبة لكل ورقة ذنيب وهي ملسا جلدية رمحية كاملة الحوافى طول الورقة قيراط او قيراط ونصف ولها اعصاب وعروق * وزهره على هيئة عناقيد ابطية متعاقبة وثمره لحمي يابس بيضاوى الشكل يقرب من المربع المستطيل مدبب الطرفين وله ست زوايا او سبع بارزة وفى وسطه نواة فيها مسكن فيه بزرة واحدة

(النوع الرابع الهندى) (اوصافه النوعية)

ثمره بيضاوى يقرب من الكروية اسمر داكن ذو زوايا قليلة البزور وفيه نواة خشبية سميكة خماسية الزوايا الغير المنتظمة وفيها بزرة مثلثة الشكل كالة القاعدة حادة الطرف (الخواص) هذه الاربعة انواع قابضة لكن لا استعمال لها فى الاوروبا

(النوع الخامس الاهليلج اللبخى) (اوصافه النوعية)

هو ثمر شجر ينبت فى بلاد السودان كسنار وكردفال ودارفور وغيرها ولحاء فروعه اخضر يميل الى اللون الرمادى وفى كل من ساقه وفروعه شوك لكن شوك الساق فى جزئها العلوى واوراقه مركبة كل ورقة من وريقتين مندغمة تحت ابط الشوك ووريقاته بيضية طولها نصف قيراط وازهاره صغيرة ابطية متفرقة * وثمره بيضاوى مستطيل لحمى فى غلظ التمر وطعم لبه حلو مغثى اولا ثم يعقبه بعض مرار ونواته خشبية ذات زوايا غير منتظمة فى كل نواة بزرة كبزرة اللوزة وطعم بزره مر وبالنقع يصير حلوا (الخواص) جزؤه اللحمى مسهل خفيف مغذى قليلا ويعمل من بزره بعد زوال مرارته مستحلب كاللوز يكون ملطفا * قال مصححه عفا الله عنه ولقد سألنى مؤلفه عن هذا النوع هل اعرف له خواص ومنافع غير ما ذكر فاخبرته انى لما كنت بدارفور رأيت ان ورقه اذا مضغ اودق ونفث به فى جرح عفن مدود قتل الدود واذا طبخ بالسمن كان اداما جيدا وان ثمره يعمل منه حيس يمزج بدقيق الدخن فيقوى المعدة وان بزره يطبخ بالعسل والصمغ فيكون نافعا لالم المعدة وان ثمره اذا دق قبل نضجه وجعل كتلة قام مقام الصابون فى غسل الثياب الا ان الثياب المغسولة به تصفر قليلا بعد جفافها وان لحاء الجذور تغسل به الثياب بعد جعله كتلة كذلك بل هو انفع من الثمر فى ذلك وان نواه يبرد ويثقب وتعمل منه السودان سبحا وان رماد خشبه يقوم مقام الملح فى الاطعمة لكن يبقى بها بعض مرار وان ثمره اذا طبخ وهو اخضر صار مغذيا ولذا اهل السودان يأكلونه فى ايام الجدب فلما ذكرت له هذه المنافع اشار على ان اثبتها لتتميم الفائدة وهذا الذى دعانى لذكر ما ذكرته منه انتهى

(الفصيلة التاسعة القرنفلية) (اوصافها العامة)

غالب ازهار نباتاتها خنثى وغالب كؤوسها خالد كل كاس مكون من قطعة واحدة انبوبية خماسية الاسنان والاقسام وتويجاتها مندغمة فى اسفل المبايض كل تويج من خمس وريقات متوالية مع اقسام الكاس وهذه الوريقات مجحية مسننة اومشرمة تشرما متفاوت الغور ولها اظفار

طويلة فى الغالب وقد تكون قصيرة واعضاء تذكيرها عشرة غالبا وقد تكون خمسة ومبايضها سائبة فى كل مبيض مسكن واحدا ومساكن متعددة ولها بجملة اساتيل كل استيل ينتهى باستيجما وثمارها علبية فى كل علبة مسكن او اكثر فيه بزور كثيرة كلوية الشكل مرتبطة بمشيمة مركزية بواسطة حبيلات سرية وكل مسكن ينفتح بجملة مصاريع او بتباعد الاسنان الكائنة فى الجزء العلوى وسوقها حشيشة غالبا اسطوانية متصلة اتصالا مفصليا بمنبت الاوراق واوراقها متقابلة اللاذنيبية وازهارها على هيئة باقات انتهائية غالبا وليس فى نباتات هذه الفصيلة من الخواص المهمة شئ وفى طعمها تفاهة وتحت هذه الفصيلة جنسان الاول الجنس القرنفلى والثانى الجنس الكتانى

(فى الجنس القرنفلى) (اوصافه الجنسية)

كاسه انبوبية خماسية الاسنان وفى قاعدتها كاس صغيرة مركبة من جملة قشور حرشفية متراكمة وتويجه من خمس وريقات ظفرية ذات هدب كثيرا مايكون مسننا واعضاء تذكيره عشرة وله اساتيل ثنائية الاسنان وثمره علبة اسطوانية فيها مسكن واحد كثير البزر وهذه العلبة تنفتح من قمتها وتحت هذا الجنس انواع كثيرة وتحت الانواع اصناف والمستعمل منها فى الطب صنف واحد وهو الزهر المسمى بالقرنفل البستانى .

(فى القرنفل البستانى) (اوصافه النوعية)

هذا النوع زهر نبات ينبت فى البساتين ذكى الرائحة كالقرنفل الهندى وطعمه لعابى قابض وفيه حلاوة ومرارة وكان الصيدلانيون يستحضرون من وريقات تويجاته شرابا لكن قد قل استعماله الآن

(الجنس الثانى الكتانى) (اوصافه الجنسية)

كاسه خالدة مركبة من خمس قطع وتويجه من خمس وريقات ظفرية لكنه مربع التلهوج واعضاء تذكيره عشرة لكل منها خيط وخيوطها مجتمعة على هيئة حلقة حول المبيض ومن هذه الخيوط خمسة حاملة للانثيرات

والخمسة الباقية عقيمة وله خمس اسباتيل كل استيل ينتهى باستيجما * وثمره علب محاطة بكؤوس فى كل علبة عشرة مساكن فى كل مسكن بزرة واحدة والنوع المستعمل منه فى الطب هو الكتان المعتاد *

(فى نبات الكتان المعتاد) (اوصافه النوعية)

هو نبات حشيشى سنوى يزرع فى كثير من البلاد والمستعمل منه فى الطب البزر وهو بزر تفه الطعم لعابى ملين مرخى (التحليل) قد حلل البزر فاستخرج منه مادة لعابية اكثر وجودها فى غلافه * ونشا وشمع ورراتينج رخو ومادة صابغة ودبق واستخرج من فلقتيه زيت كثير ثابت (الخواص) مغليه ملطف ملين مرخى (كيفية الاستعمال)

يستعمل من الباطن والظاهر فى التهاب الاعضاء البطنية والمجموع التناسلى البولى * ويستعمل غراغر وبرودا وحقنا ومكمدات ويعمل من دقيق بزره ضمادات *

الرتبة الرابعة عشر فى النباتات ذات الفلقتين.

الكثيرة الوريقات التويجية واعضاء تذكيرها

مندغمة فى الكاس محيطة بالمبيض

وفيها ثمان فصايل وسترد عليك.

(الفصيلة الاولى الآسية) (اوصافها العامة)

كاس نباتات هذه الفصيلة من قطعة واحدة ملتصقة بالمبيض مجزأة من اعلاها اجزآء غير عميقة اربعة اوخمسة وهذه النباتات بعضها عارى وبعضها مزين من قاعدته بحرشفين * وور يقات تويجها بعدد اجزآء الكاس متعاقبة معها ومندغمة فى الجزء العلوى للكاس ايضا واعضاء تذكيرها كثيرة غالبا وتكون مندغمة فى الكاس تحت وريقات التويج وخيوطها سائبة اومجتمعة حزما كثيرة ومبيضها اسفلى كثير المساكن ينتهى باستيل ينتهى باستيجما كالة * وثمرها كثير المساكن ففى بعض نباتاتها يكون لحما عنبيا ذا عجم كثير او عجمة واحدة وفى بعضها يكون لبيا وفى بعضها يكون علبيا يابسا

وبزورها مغطاة بلب لحمى * وسوقها خشبية واوراقها غالبا متقابلة مغطاة بنقاطات صغيرة محشوية على زيت عطرى ويوجد فى جميع اجزاء هذه النباتات اصلان ممتزجان احدهما ملازم لها وهو مركب من حمض العفصيك ومن التنين وثانيهما زيت عطرى طيار ولكونه طيارا كان اقل ملازمة من الاول * وثمره يكون ذا غضاضة اولا ثم يصير قابضا ثم يكون عطريا وبعد نضجه يصير حلوا اذا سكرية ولعابية * وتحت هذه الفصيلة ثلاثة اجناس وسترد عليك

(الجنس الاول الآسى) اوصافه الجنسية)

كاسه خالدة مكونة من قطعة واحدة مجزءة من اعلاها اربعة اجزاء او خمسة وتويجه من اربع وريقات او خمس مندغمة فى الكاس بطول التويج ومبيضه سفلى يعلوه استيل بسيط ينتهى باستيجما كالة وثمره عنبى ذو مسكنين او ثلاث فى كل مسكن بزرتان او ثلاث كلوية الشكل والمستعمل منه فى الطب نوعان الاول المرسين والثانى المسمى بالبهار او البطيره

(فى المرسين المعتاد) (اوصافه النوعيه)

هو شجر صغير كثير الوجود فى الديار المصرية عده المعلم ليثيو من الرتبة الثانية عشر وهو وحيد عضو التأنيث وساقه مستقيمة منقسمة الى فروع كثيرة لونها ضارب للحمرة * واوراقه رمحية ملساء لامعة خضر ازاهية خالدة منتشر على اسطحتها غدد تكاد ان تكون شفافة وهى متقابلة وقد تكون ثلاثية ولها ذنيبات قصيرة جدا تكاد ان تكون كلاشئ * وزهره ابيض متفرق فى اباط الاوراق ذنيباته طول الاوراق ورائحة الاوراق عطرية وطعمها مر قابض عطرى (الخواص) ثماره قابضة قليلا

(كيفية الاستعمال)

يعمل منها شراب يسمى شراب الآس وهو مستعمل فى الطب من الادوية النافعة

(النوع الثانى البهار او البطيرة) (اوصافه النوعية)

هذا النوع شجر اصله من الهند يعلو ويتفرع كشجر الرمان * واوراقه بيضية رمحية حجمها مثل حجم اوراق النوع الاول مرتين ذنيبية متعاقبة طعمها عطري قليلا مر قابض * وصفات ازهاره كصفات ازهار النوع الاول وثماره حبوب كروية اكبر من الفلفل المعتاد ماساوية يدست صارت سمرا الى شقرة وفي قمتها اسنان كاس خالدة وطعمها عطري يلسعى لذاع وتتميز عن الكبابة الصيني بعدم الذنيب وكبر الحجم ورواقة اللون وان كانا متقاربين في الطعم (الخواص) هذه الحبوب منبهة مقوية تدخل في افاويات الاطعمة والحلوانيون يصنعون منها ملبسا

(الجنس الثاني القرنفل الصيني) (اوصافه الجنسية)

كاسه قمعية مستطيلة لها اربعة اسنان ولتويجه اربع وريقات لا اظفار لها واعضاء تذكيره كثيرة سائبة * ولمبيضه مسكن واحد فيه اصل بزرة واحدة ويعلوه استيل بسيط ينتهي باستيجما بسيطة * وثمره لحمي يابس متوج باسنان الكاس الاربعة والنوع المستعمل منه في الطب هو القرنفل العطري

(في القرنفل العطري) (اوصافه النوعية)

هذا النوع شجيرات تنبت من نفسها في جزائر ملوك واستنبتت في جملة محال من الهند والاميركا وهي ذات خضرة دائمة كانها دائما تكون مكللة بازهار جميلة وردية اللون على هيئة باقات انتهائية واوراقها متقابلة كثيرة بيضية كاملة مدببة ملساذنيبية والقرنفل الذي يجلب للتجارة هو ازرار تلك الازهار وهذه الازرار تجنى قبل انفتاحها ومن اراد البيان الشافي فعليه بالمفردات الطبية

(الجنس الثالث الرماني) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس كاسه قمعية تقرب من الشكل الناقوسي جلدية لونها اما احمر زاهي او داكن ولها خمسة اسنان اوستة * وتويجه من خمس وريقات اوست واعضاء تذكيره كثيرة جدا مزينة لجدران انبوبة الكاس واستيله سميك من قاعدته ينتهي باستيجما بسيطة * ولثمره قشر جلدي متوج بانبوبة الكاس واسنانها * وهذا الثمر كثير المساكن والبزور وكل بزرة محاطة بلب لحمي وتحت هذا

الجنس نوع واحد تحته صنفان احدهما الرمان الحلو والثانى الحامض ويسمى الحجازى ولا فرق بينهما الا فى لون الثمر وطعمه وكلا الصنفين مستعمل فى الطب

(فى الرمان المعتاد) (اوصافه النوعية)

اوصافه النوعية كاوصافه الجنسية (التحليل) قد حللت الازهار وقشور الثمار فاستخرج منهما تنين وحمض عفصيك * والمستعمل منه فى الطب الزهر وقشر الثمر وقشور الجذور (الخواص) اما الزهر وقشر الثمر فقويان واما قشور الجذور فطاردة للدود سيما الدودة الوحيدة

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل كلها مطبوخة من نصف اوقية الى اوقية فى رطل من الماء * ومغلى الزهر وقشر الثمر من درهمين الى ٤ فى رطل من الماء * واذا سحق الثمر وذر على الجروح جففها ونظفها * وعصارة بزر الثمر تذهب ظمأ المرضى الذين ظماؤهم صادر عن مرض الحمى وتمزج عصارته باشربة اخرى وتعطى لمن اصيب بالحميات الالتهابية تنفعه

(الفصيلة الثانية الوردية) (اوصافها العامة)

عادة كؤوس نباتات هذه الفصيلة ان تكون خالدة من قطعة واحدة واهدابها اما مفرطحة او انبوبية وقد تكون مختنقة من اعلا سائبة او ملتصقة بالمبيض واقسامها اما كاقسام التويج او مزدوجة والتويج احمر مركب فى الغالب من خمس وريقات مندغمة باسفل اقسام الكاس ومتوالية معها * واعضاء تذكيره غير منحصرة فى عدد وتكون مندغمة بالكاس تحت وريقات التويج واسيراته صغيرة مستديرة واعضاء تأنيثه تختلف فى العدد * ومبيضه متوحد يشتمل اما على اصل بزرة او اصول بزور واساتيله جانبية غالبا وثماره متكونة من جملة مبايض مجتمعة كما فى التوت وهذه الثمار اما ان تكون لبية ذات عجم كالخوخ والمشمش والبرقوق او لبية ذات بزر كالتفاح والسفرجل والكمثرى ولاجل اختلاف الثمر انقسمت هذه الفصيلة الى اربعة اقسام فالاول الوردى

والثانى

والثانى التوتى والثالث التفاحى والرابع اللوزى * ونباتات هذه الفصيلة منها ماهو حشيشى ومنها ماهو شجيرى ومنها ماهو شجرى واوراقها امامتوالية بسيطة اومركبة اذينية القاعدة ويوجد فى قشور جميعها اصل قابض دابغ كالذى فى الفصيلة السابقة الا انه فى هذه اقل من تلك وهذا الاصل آت من مادة تينية منبثة فى جملة اعضاء منها لكن اكثر وجودها فى القشور سواء كانت قشور الثمار او قشور النبات نفسه ولوجود هذه المادة فيها كانت مقوية طاردة للحميات * وقد عثروا الآن فى قشور جذور القسم التفاحى على مادة تشبه القلويات مرة حدا تسمى (فلوريزين) ومعناه قشرية جذرية وهذه المادة تتبلور على هيئة ابر حريرية بيضا معتمة تذوب فى الماء المغلى والكؤل البارد وبطيئة الذوبان فى الايتير كبريتيك واستعملت فى الحميات المتقطعة بضعف مقدار سولفات الكينا ونجح استعمالها فى ذلك * ويوجد فى وريقات تويجات هذه الفصيلة اصل قابض خصوصا فى التويج الاحمر الداكن كما انه يوجد فيها مقدار عظيم من الزيت الطيار وبسببها تكون الوريقات المذكورة مقوية منبهة * ونبات القسم الثانى تحتوى ثماره وتويجاته على حمض الايدروسيانيك كما يحتويان على زيت طيار وتحتوى فصوص بزوره على زيت كثير ثابت اذا كان نقيا يكون حلوا * وتحت هذه الفصيلة ستة اجناس وسترد عليك

(الجنس الاول الوردى) (اوصافه الجنسية)

كاسه خالدة من قطعة واحدة ولها انبوبة منتفخة من اسفل مختنقة من اعلا واهدابه خمسة اقسام متلموجة وتويجه من خمس وريقات عادة لكن قد يستحيل بالاستنبات بعض اعضاء التذكير الى وريقات تويجية كما يشاهد فى الورد ومما ذكرناه يعلم اننا اذا رأينا تويجا من هذا الجنس اوراقه اكثر من خمس نعلم ان مازاد على الخمس ليس اصليا بل هو من اعضاء التذكير واستحال بالاستنبات كما ذكرنا * واعضاء تذكيره كثيرة وتكون مندغمة فوق الكاس كالتويج * واعضاء التأنيث كثيرة ايضا وهى مندغمة فى الجدار الباطن من الكاس * وثماره عظمية منحصرة فى انبوبة الكاس وتلك

الانبوبة قد تصير لحمية * وتحت هذا الجنس مائة واربعون نوعا تحتها مثلها
من الاصناف ولا نتكلم على شئ منها الا على نوعين فقط وهما الورد الدمشقى
والورد الفرانساوى

(فى الورد الدمشقى) (اوصافه النوعية)

هذا النوع اصله ينبت فى الشام بنفسه واستنبت فى البساتين لحسن منظره
وذكاوة ريحه وازهاره مكونة من اوراق حمراء مفرطحة من اعلا وهذا النوع
هو المسمى عند الاقرباذينيين بالورد الباهت اى الغير القانى وهذا الورد
اذا جفف تزول رائحته بالكلية وطعمه مر قابض قليلا (الخواص)
مسهل خفيف

(كيفية الاستعمال)

يستحضر منه شراب لاسهال الاطفال ويستحضر منه مراهم الورد ومرباته
وكؤلاته ويستقطر فيخرج منه ماء كثير النفع يستعمل فى التقطير ويستعمل
سواغا لكثير من الادوية التى تستعمل من الباطن والظاهر كالجرع
والبرودات وغير ذلك

(النوع الثانى الورد الفرانساوى) (اوصافه النوعية)

هذا النوع غير مخصوص ببلاد فرانسا وان سمى بالورد الفرانساوى بل يوجد
فيها وفى غيرها من بلاد الاوروبا وقد استنبت فى بساتين مصر وهو شجر قليل
الارتفاع سوقه منتصبة مفرعة ومزينة بشوك كثير كالابر الصغيرة * واوراقه
وترية التريش والوريقات الريشية قلبية منكوسة مستطيلة مسننة تسننا
منشاريا مكرشة * وازهاره حمرا قرمزية جميلة كبيرة ووريقاتها التويجية
مشرمة من اعلا قلبية الشكل * وثماره بيضاوية ملسا منسوجها الخلوى
صلب وهذا الزهر تكثر وريقاته التويجية بواسطة الاستنبات ويسمى عند
الاقرباذينيين بالورد الاحمر وهو ورد يجنى عند تبسمه وقبل تمام انفتاحه
وينبغى ان تزال اظفاره ويجفف على حرارة لطيفة او فى الشمس ويحفظ
فى اماكن جافة فيكتسب بالجفاف لونا احمر قانيا وطعما قابضا ورائحة ذكية

تزول

تزول بطول المكث (الخواص) قابض مقوى

(كيفية الاستعمال)

يستعمل لقطع السيلان الابيض والداء الزهرى والاسهال المزمن كل منهما وبالجملة فيستعمل لقطع جميع السائلات الناشئة عن الضعف وهو قاعدة لتركيب ادوية كثيرة اقرباذينية كخل الورد وعسل الورد ويعمل منه شراب ومربات وبلوع وحبوب ونحو ذلك من الادوية الوقتية المقوية (التحليل) قد حلل فاستخرج منه تنين وحمض عفصيك ومادة صابغة وزيت طيار ومادة دسمة وزلال ومادة سليسية واوكسيد الحديد وبعض املاح *

(الجنس الثانى التوت الافرنجى) (اوصافه الجنسية)

كاسه خالدة مفرطحة وهى من قطعة واحدة ولها عشرة فصوص خمسة كبيرة وخمسة صغيرة متوالية معها اعنى انه يكون بين كل فصين كبيرين فص صغير وتويجه من خمس وريقات واعضاء تذكيره كثيرة ومبيضه مركب من جملة مبايض مجتمعة على هيئة كرة وكلها الحمية ذات عصارة ولون ويزداد حجمها عند النضج زيادة عظيمة وتحت هذا الجنس ثلاثة انواع الاول الفريز الثانى الفراميبوز الثالث الاسود

(فى التوت الفريز) (اوصافه النوعية)

هو نبت حشيشى صغير يعيش نحو ثلاث سنين وعده المعلم لينيوس من الرتبة الثانية عشر واعضاء تأنيثه كثيرة وهذا النبت ينبت فى جميع بلاد الاوروبا سيما الاماكن الرطبة المظللة وقد استنبت الآن فى الديار المصرية وهو نبات جذوره مسمرة مركبة من جذيرات شعرية مستطيلة مفرعة تسبح فى باطن الارض ينشأ منها سوق كثيرة تزحف على وجه الارض تقوم مقام التقل فى كونها ينشأ عنها نبات جديد * واوراقه الجذرية وبرية وبرها قطيفى فى الغالب ذات اذناب طويلة كل وريقة منها مركبة من ثلاث وريقات بيضية مسننة الحوافى تسننا غائرا وازهاره بيضاء ذنيبية انتهائية وثماره مركبة من عنب كثيرة صغيرة منضمة لبعضها محمولة على مجمع مشترك ومن اجتماع تلك العنب يتكون

ثمر عنبي لبي احمر كالورد ذكى الرائحة والطعم وبالجزء المستعمل فى الطب من هذا
النوع هو الجذور وهى جذور سمراء الظاهر صفراء الباطن لا رائحة لها مرة
الطعم قابضة كثيرا ومغليها يكون احمر داكنا (التحليل) قد استخرج منها
تنين وحمض عفصيك (الخواص) قابض مدر قليلا

(كيفية الاستعمال)

يستعمل لانقطاع السيلان الزهرى وللادرار بغير واسطة او للقبض

(فى الفرامبيوز) (اوصافه النوعية)

هو نبت خالد يتكون على هيئة لمة وفروعه كثيرة مزينة بشوك خطافى وهذا
النبات اصله من جبل عيدا وهو جبل بجزيرة اقريطش * واوراقه متوالية
ذنيبية كل ورقة مركبة من خمس وريقات بيضية مسننة الحوافى تسننا
منشاريا * وازهاره مجتمعة على هيئة باقات انتهائية وكاسه من خمس قطع
ونويجه من خمس وريقات وردية اللون مقعرة واعضاء تذكيره كثيرة مندغمة
فى باطن الكاس واعضاء تانيثه كثيرة ايضا لكنها مجتمعة فى مجمع مشترك وثماره
مركبة من علب كثيرة لحمية ذات عصارة وهى اكبر من ثمار النوع الاول
ضاربة للحمرة طعمها مز ورائحتها ذكية * وهى الجزء المستعمل فى الطب
(الخواص) مسهلة اسهالا خفيفا ملطفة مسكنة للعطش الناشئ عن
الالتهابات

(كيفية الاستعمال)

يجهز منها شراب ومربى ويستعمل كل منهما فيما ذكر ولكثرته فى الاوروبا
يستخرجون منه حمض الليمونيك

(فى التوت الاسود) (اوصافه النوعية)

ساقه خشبية كثيرة الفروع تعلو نحو اربعة اقدام او خمسة مزينة بشوك
وهذا النبات كثير الوجود فى الاوروبا وجزيرة اقريطش والسوريا ويوجد
فى ارض مصر خصوصا فى حافات خليجها بقرب النواعير واوراقه متوالية
ذنيبية مركبة من ثلاث وريقات الى خمس بيضية مسننة الحوافى تسننا

منشاريا ويوجد على اسطحتها اعصاب مزينة بشوك صغير كلابى وازهاره مجتمعة على هيئة باقات حمرا وتويجه من خمس وريقات واعضاء تذكيره مندغمة فى باطن الكاس ومبايضه كثيرة منضمة لبعضها وثماره فى غلظ التوت البلدى سوداء البية حلوة الطعم بحموضة قليلة (الخواص) قابضة قليلا

(كيفية الاستعمال)

يجهز منها شراب يمسك اطلاق البطن ويذهب الشقوق التى تحدث فى شفاه الاطفال والسنتهم نافع لمنع الاسهال فى الاطفال ايضا

(الجنس الثالث التفاحى) (اوصافه الجنسية)

كاسه مختنقة من القاعدة مجزءة من اعلا خمسة اجزاء رمحية ملتفة من الباطن الى الظاهر وتويجه من خمس وريقات وبرية قطيفية من اسفل واعضاء تذكيره نحو عشرين مندغمة فى الكاس وله خمس اساتيل منضمة من القاعدة وثماره مستديرة منبعجة من القاعدة والقمة فى كل ثمرة خمسة مساكن غضروفية فى كل مسكن بزرتان والمستعمل من انواعه فى الطب التفاح المعتاد

(فى التفاح المعتاد) (اوصافه النوعية)

هذا النوع تحته اصناف كثيرة يتميز كل منها عن الاخر بالشكل او اللون والحجم والطعم او الرائحة وهو كثير الوجود وقد كثر استنباته وثمره سكرى الطعم لذيذ حامض وحلاوته ورائحته تتفاوت بحسب الاصناف * والمستعمل منه فى الطب الثمر وقشور الجذور وهى مرة قابضة (الخواص) مطبوخها مقوى طارد للحميات وشراب التفاح مبرد ملطف فى التهاب القناة الهضمية والرئة ومشويه مسهل خفيف

(الجنس الرابع السفرجلى) (اوصافه الجنسية)

لكاسه خمسة اقسام ولتويجه خمس وريقات ملساء واعضاء تذكيره نحو عشرين مندغمة حول الكاس اخيطتها سائبة مطروحة الى جهات التويج وله خمسة اساتيل سائبة من قاعدتها وثماره بيضية منبعجة القمة وتركيب

باطنه كثر كيب ثمر التفاح الا ان مساكن هذا تحتوى على بزور كثيرة والنوع المستعمل منه فى الطب هو السفرجل المعتاد

(فى السفرجل المعتاد)　　(اوصافه النوعية)

هو نبت اصله من جزيرة اقريطش واستنبت فى بساتين مصر وغيرها من البلاد والجزء المستعمل منه فى الطب الثمر الناضج والبزر * فاما الثمر فله رائحة خاصة به ظاهرة واما بزره فطعمه لعابى واذا عطن خرج منه لعاب كلعاب بزر الكتان

(الخواص) ثمره قابض ومطبوخ بزره ملطف ملين

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل من ثمره شراب نافع لقطع الاسهال المزمن وتحلية المغليات والهلامات ويعمل من بزره برود وقطرات وغراغر وتعطى من اوقية الى اوقيتين فى وطلين من الماء ويستحضر من الثمر هلام ومغليات * ومن اجناس هذه الفصيلة الجنس الكمثرى والزعرورى وتحتهما انواع واصناف كثيرة لكن لم نتعرض لهما لعدم استعمالهما فى الطب

(الجنس الرابع البرقوقى)　　(اوصافه الجنسية)

كاسه ناقوسية منقسم اعلاها خمسة اقسام قصيرة منفرجة لكنها متلهوجة وتويجه مركب من خمس وريقات واعضاء تذكيره من عشرين الى ثلاثين مندغمة فى الكاس * ولها استيل واحد ينتهى باستيجما بسيطة وثمره لحمى لوزى مستدير املس لا وبر عليه فى احد جانبيه حز وفيه نواة ملساء مستديرة زاوية الجانبين وفيها بزرة واحدة وفى النادر بزرتان وتحت هذا الجنس انواع كثيرة تحتها اصناف تختلف ثمارها فى الجودة والحسن ولا نتكلم الا على نوعين منها الاول الغار الكرزى واستعماله خطر جدا لما فيه من حمض الايدروسيانيك والثانى المحلب

(فى الغار الكرزى)　　(اوصافه النوعية)

هذا النوع من قسم النباتات اللبية اللوزية ومن الرتبة الثانية عشر للمعلم لينيو وله عضو تأنيث واحد واصله من شاطئ البحر الاسود واستنبت

فى الاوروبا وغيرها وشجره يعلوا من خمسة عشر قدما الى خمسة وعشرين وقشوره مسمرة ملسا وخشبه صلب محمر لاسيما اذا عرض للهواء واوراقه خالدة قصيرة الذنيب كبيرة متوالية بيضية مستطيلة حادة مسننة من القاعدة جلدية ملسا لامعة * وزهره ابيض صغير عطرى الرائحة وهو اما سنبلى او عنقودى بسيط مجتمع فى اباط الاوراق العليا * وثماره لبية بيضاوية كالبرقوق الاسود وللوزنه فصان مران تفوح منهما رائحة كرائحة حمض الايدروسيانيك وهذا الحمض منبث فى جميع اجزاء هذا النبات مصحوب بزيت طيار وهو المسمى بزيت الغار الكرزى * ومن حيث ان الحمض المذكور يوجد فى جميع اجزاء هذا النبات من اوراق وازهار وغيرهما يعلم ان تعاطيه خطر يؤثر كتأثير السموم ومن اراد الوقوف على صفة هذا الحمض وكيفية تأثيره فعليه بكتب الكيميا (الخواص) هذا النبات ورقه مسم بجميع استحضاراته اذا تنوول منه مقدار عظيم واذا استقطر فالماء المقطر مخدر ومنه يستحضر زيت عطرى وهو من اشد السموم واما الماء المقطر لكونه لا يحتوى الا على قليل من الحمض المذكور فانه يكون مسكنا ومخدرا فى بعض الامراض فيعطى منه من درهم الى درهمين فى السعال الرئوى * واما الزيت فلا يستعمل الا مخلوطا بالكئول المخفف بالماء

(النوع الثانى المحلب) (اوصافه النوعية)

هو شجر صغير شوكى اصله من الشام واستنبت فى كثير من الجهات كالقسطنطينية والاوروبا وبعض بلاد الافريقيا كتونس وقد استنبت الآن فى بساتين مصر وهو شجر اوراقه متوالية بيضية رمحية ذات ذنيبات قصيرة وازهاره على هيئة باقات انتهائية وثماره كروية فى غلظ النبق الصغير احمر جميل اللون يسود بعد نضجه وفى وسطه نواة صغيرة بيضاوية مفرطحة محدبة الجانبين وفى وسطها بزرة ذكية الرائحة كرائحة اللوز المر وهى الجزء المستعمل فى الطب (الخواص) هذا البزر مسكن كسابقه

(كيفيه الاستعمال)

يستحضر منه مستحلب وعجين ممزوج بالسكر وقد يضاف له لوز لتخفيف فعله فينفع حينئذ لسعال الاطفال

(الجنس الخامس اللوزى) (اوصافه الجنسية)

اوصاف ازهاره كاوصاف ازهار سابقه * وثمره مغطى بغلاف وبرى قطنيق ولبه جامد سميك جاف قليلا وفى سطح نواته شقوق وخطوط غير منتظمة وتحت هذا الجنس نوعان الاول اللوز المعتاد والثانى الخوخ

(فى اللوز المعتاد) (اوصافه النوعية)

هذا النوع شجره مرتفع واصله من الاوروبا واستنبت فى غيرهما من البلاد وقد زرع الآن فى بساتين مصر وثمره هو المسمى باللوز وهو صنفان حلو ومر فالحلو لذيذ الطعم سكرى (التحليل) قد حلل الصنفان فاستخرج من الحلو زيت ثابت كثير يقرب ان يكون مثل نصفه وزلال وسكر وصمغ * واستخرج من قشرته الظاهرة مادة قابضة وطعمها حريف محرق ورائحتها كرائحة حمض الايدروسيانيك وزيت عطرى شديد التطاير (الخواص) الحلو ملين ملطف لالتهاب اعضاء الهضم واعضاء التنفس والمسالك البولية والمر مسكن للدورة

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل كل منهما مستحلبا فيعطى من مستحلب الحلو اوقية او اوقيتان فى رطل او رطلين من الماء ويعمل مستحلب المر من اربع لوزات اوست فى رطل من الماء

(النوع الثانى الخوخ) (اوصافه النوعية)

شجر اصله من بلاد الفرس متوسط العلو وتحته اصناف يختلف طعمها ولونها وحجمها بحسب اختلافها (الخواص) ليس له كثير استعمال فى الطب وقد يجهز من زهره شراب مسهل يستعمل منه من اوقية الى ثلاث

(الفصيلة الثالثة البقلية) (اوصافها العامة)

قد علم مما ذكرناه فى شرح الفصائل السابقة ان اوصافها لاتؤخذ الا من الزهر

واما نباتات هذه الفصيلة فان اوصافها انما تؤخذ من تركيب ثمرها ومن ازهارها لان ثمرها لا يكون الا قرنيا وازهارها مخالفة لازهار غيرها ولسهولة معرفتها نقسمها الى ثلاثة اقسام رئيسة بها تتضح اعضاء التناسل

(القسم الاول الفراشى) (اوصافه)

كاس نباتات هذا القسم انبوبية ذات خمسة اقسام او اسنان * وتويجها فراشى غير منتظم مركب من خمس وريقات مختلفة الاسماء اعنى ان كل وريقة لها اسم مخصوص بها فواحدة منها عليا وتسمى بالبيرق واثنتان جانبيتان وتسميان بالجناحين واثنتان سفليتان وتسميان بالزورق ومن داخل هذا الزورق توجد اعضاء التناسل منها عشرة اعضاء تذكير منقسمة الى حزمتين غالبا وهى المسماة دياد الفيا اى الاخوين ويندر ان تكون حزمة واحدة اوتكون سائبة بل تكون محيطة بعضو التأنيث فان وجد منها عضو تذكير منفرد وتسعة منضمة كان المبيض مغمدا بالانبوبة المتكونة من الخيوط * وثمارها قرنية لكل ثمرة مصراعان ومسكن واحد وهذه الثمار قد تكون مستقيمة وفيها مسكن واحد كالفول والترمس واللوبيا وقد تكون ملتفة حلزونية كالبرسيم الحجازى

(القسم الثانى الشنبرى) (اوصافه)

كاسه ذات اقسام عميقة وغالب تويجه يكون مركبا من ثلاث وريقات الى خمس متساوية واعضاء تذكيره عشرة سائبة بعضها لا يخصب مع بقائه على صورته الاصلية * وثمره قرنى لا ينفتح من نفسه وفى باطنه حواجز مستعرضة *

(القسم الثالث السنطى) (اوصافه)

زهره مزواج تى وكاسه مزدوجة فواحدة هى الكاس والثانية تقوم مقام التويج ومع ازدواجهما فهى انبوبية منتظمة واعضاء تذكيره غير محصورة العدد لكنها حزمة واحدة وهى المسماة مونودالفيا اى الاخ الوحيد وقد تكون سائبة وثماره قرنية غير منتظمة لكل ثمرة مصراعان والبزر كائن فى واحد

التضاريس وفى هذه الثمار يوجد بعض اختلافات وذلك بحسب الاجناس فنها ما يكون ذا مسكن واحد ومنها ما يكون كثير المساكن ومساكنه منفصلة عن بعضها بحواجز مستعرضة وفى كل مسكن بزرة واحدة كالقرض وثمر القنبة * وهذه الفصيلة تشتمل على نباتات حشيشية وشجيرات واشجار واوراقها كلها متوالية مركبة مفصلية جناحية وتختلف اوصاف ازهارها ويوجد فيها اصول دوائية منها ماهو مسهل كالسنا وخيار الشنبر والتمر المعروف بالتمر هندى ومنها ماهو قابض مقوى وهذا يستخرج من الثمار والقشور كدم الاخوين والكاد الهندى وثمر السنط الذى هو القرض ومنها ماهو بلسمى اوراتينجى يسيل من قشور سوق الاشجار كبلسم البيرو والطولو ومنها ماهو عطرى منبه يستخرج من الثمار والازهار كزهر اكليل الملك وثمر النبات المسمى فى دارفور بالكمبه ومنها ماهو سكرى كالخارج من عرق السوس ومنها ماهو صابغ كالنيلة ومنها ماهو زيت دسم كالزيت الذى يخرج من فصوص الفول السنارى ومنها ماهو صمغ كصمغ الكثيرا * فعلم مما ذكرناه ان خواص نباتات هذه الفصيلة مختلفة لكثرة مافى نباتاتها من الاختلاف وتحت هذه الفصيلة عشرة اجناس وسترد عليك

(الجنس الاول الاكايلى) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس من القسم الفراشى وكاس نباتاته انبوبية لها خمسة اسنان حادة غير منتظمة منها سنان علويان وهما الطول مما اسفل ونويجها فراشى ولكل ثمرة من ثمارها مصراعان كما ان كل ثمرة على شكل قرن صغير ذى مسكن واحد فى باطنه بزرة او بزرتان وظاهره مخطط * وتحت هذا الجنس انواع ولا نتكلم منها الا على النفل وهو النوع المستعمل فى الطب *

(فى النفل) (اوصافه النوعية)

هذا النوع كثير الوجود فى البرسيم وفى برارى ارض مصر وهو نبت حشيشى جذوره مستقيمة متفرعة يوجد فى تفاريعه غدد صغيرة بيضا وساقه تعلو اكثر من قدم وقد تكون قدمين وفروعه تختلف بالقلة والكثرة بحسب

اختلاف النبات وفيها خطوط ضعيفة * واوراقه متوالية ذات اذناب قنوية وكل ورقة مركبة من ثلاث وريقات بيضية مستطيلة مسننة الحواشي وفي قاعدة كل ذنيب اذنان * وازهاره صغيرة جدا صفرا مجتمعة في اطراف الفروع على هيئة باقة وثماره كحبوب الخردل * والجزء المستعمل منه في الطب الزهر وهو زهر رائحته ذكية بلسمية (الخواص) منبه قليلا معرق منقوعه نافع في السعال الرئوي والحميات الخفيفة

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل كالشاي من درهم الى درهمين في رطل من الماء * ومن الانواع التي لا استعمال لها نوع يشبه النوع الذي ذكرناه لكن يختلف عنه في حجم الثمر وملاسته وكبر ازهاره وكونها على هيئة سنابل

(الجنس الثاني الحلبي) (اوصافه الجنسية)

كاسه انبوبية لها خمسة اسنان منها ثلاثة عليا وهي اقصر من الاثنين السفليين ونويجه فراشي وورقته المسماة بالبيرق ضعف ما عداها في الطول ومشرومة من اعلا * وثماره قرنية خطية لكل ثمرة مصراعان وفي كل مسكن بزرة وهذه الثمار تكادان تكون خطافية وتحت هذا الجنس انواع والمستعمل منها في الطب هو النوع المسمى بالحلبة المعتادة

(في الحلبة المعتادة) (اوصافها النوعية)

نبات الحلبة حشيشي سنوي ينبت ويستنبت وساقه من قدم الى قدمين قليلة الفروع واوراقه متوالية ذات اذناب مفرطحة قنوية كل ذنب حامل لثلاث وريقات بيضاوية مستطيلة حافاتها مسننة قليلا ذات اذناب في قاعدة كل ذنيب اذنان مسننتان قليلا ايضا * وازهاره في اباط الاوراق العليا وهي بيضا اللون تنشأ منها ثمار طولها بعد النضج نحو خمسة قراريط وفي كل قرن منها من خمسة عشر حبة الى عشرين وهذه الحبوب هي المسماة بالحلبة وهي تحتوي على مادة دقيقية ولعاب (الخواص) ملينة لما فيها من اللعاب

(كيفية الاستعمال)

يستعمل منها مغليات ملينة ويعمل من دقيقها ضمادات * و يضاف منه
قليل فى دقيق البر فيعظم حجم خبزه ومن هذا القسم جنسا البرسيم اعنى البلدى
والحجازى والجنس الجلبانى والعدسى والبسلى والترمسى والسيسبانى
والبلابى واللوبى ولعدم استعمالها فى الطب لم نتكلم عليها

(الجنس الثالث الكثيرى) (اوصافه الجنسية)

كاسه انبوبية كثيرة الاسنان والبيرق اطول من الجناحين والزورق وثماره
قرنية تختلف فى الغلظ وهى كروية مستطيلة فى كل ثمرة مسكنان منفصلان
بحاجز ناشئ عن التضريس الاسفل للمصراع وتحت هذا الجنس انواع
والمستعمل منها فى الطب الكثيرا الاقريطيشية

(فى الكثيرا الاقريطيشية) (اوصافها النوعية)

شجر الكثيرا ينبت من نفسه فى جبال هيدا من جزيرة اقريطش واستنبت
فى مصر لكن المصرى لا يتحصل منه صمغ وسوقه مفرعة فروعا تتباعد وتتسع
على هيئة قبة الخيمة وتعلوا من قدم الى قدمين واوراقه مزدوجة التريش
لها ذنيب عام ينتهى بشوكة والوريقات الريشية بيضية زغبية ملسا
وازهاره اللاذنيبية اسطوانية اعنى انها ملتفة حول الساق وثماره قرنية
صوفية منتفخة مفرطحة من اعلا تنتهى باطراف منحنية وصمغ هذه الشجرة
ينفرز منها فى الليل وبعد ارتفاع الشمس بقليل ومن اراد الوقوف على حقيقة
صمغ الكثيرا وخواصه فلينظر المفردات الطبية وتحت هذا الجنس انواع اخر
توجد فى الجبل المقطم المطل على القاهرة وفى سفحه ويوجد ايضا فى جهة
العريش فى اطراف البلاد الشامية

(الجنس الرابع السوسى) (اوصافه الجنسية)

كاسه انبوبية ذات شفتين عليا وسفلى فالعليا ذات اربعة اسنان غير منتظمة
والسفلى بسيطة خطية وزورقه مكون من وريقتين متميزتين * وثمره قرنى
مستطيل مضغوط ويوجد فى الثمرة الواحدة من ثلاثة بزورات الى ست
والمستعمل منه فى الطب السوس الاملس المسمى بعرق السوس

(فى عرق السوسن) (اوصافه النوعية)

هو نبت خالد عشارى اعضاء التذكير اصله من الاندلس والايطاليا وبلاد الروم ويوجد فى المغرب الاوسط وفى صحارى الافريقيا واستنبت فى ارض الفيوم من الديار المصرية وهذا النبات جذوره تسيح فى الارض وتتفرع فروعا اسطوانية اغلبها فى غلظ الابهام وكلها مغطاة ببشرة سمرة خشنة اذا جفت تنكمش وباطنها مركب من طبقات صفراء خشبية * وسوقه مستقيمة ملساء بسيطة طولها من ثلاثة اقدام الى اربعة واوراقه مفردة التريش اعنى ان كل ورقة مركبة من ثلاث عشرة من الوريقات وزهره فراشى بنفسجى ابطى والمستعمل منه فى الطب الجذور وهى جذور طعمها سكرى لعابى وقد يكون حريفا وكلما كانت اكثر صفرة كانت اشد حلاوة ولا تكون كذلك الا اذا كانت جديدة (التحليل) قد استخرج منها مادة سكرية تسمى (سوسين) ونشا وزيت راتينجى ثخين حريف وفوسفات الجير وتفاحاته وتفاحات المغنيسيا (الخواص) ملطفة ملينة * تستعمل بدل السكر لتوفيره فى اصلاح وتسويغ الادوية الكريهة الطعم

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تقطع قطعا صغيرة وتطبخ او تغلى ولا ينبغى ان تمكث حال الطبخ زمنا طويلا بل يكفى نقعها او وضعها فى آخر الامر لئلا يذوب جميع ما فيها من الزيت الراتينجى الحريف وتبقى كريهة الطعم ومقدار ما يستعمل من مطبوخها من درهمين الى اربعة فى رطل او رطلين من المغلى * ويستحضر من منقوعها عجين صدرى لذيذ مذكور فى المفردات فراجعها ان شئت ومسحوقها اصفر كبريتى ضارب للبياض تلف به البلوع والحبوب لتجفيفها وتماسكها

(الجنس الخامس الشنبرى) (اوصافه الجنسية)

كأسه متلونة ذات خمسة اقسام عميقة وتتلموج ولتويجه خمس وريقات سفلاها اكبر مما عداها وله عشرة اعضاء تذكير غير متساوية لان منها ثلاثة سفلية كبيرة مقوسة واربعة جانبية متوسطة الحجم وثلاثة عليا صغيرة غير

مخصبة وثمره غير مستطيل لكل ثمرة مصراعان وفى باطنه حواجز مستعرضة تتكون منها جملة مساكن فى كل مسكن بزرة وتحت هذا الجنس خمسة انواع وستردعليك

(النوع الاول خيار الشنبر) (اوصافه النوعية)

هو شجر كالجوز فى المنظر له عشرة اعضاء تذكير وعضو انثى وهو كثير الوجود بمصر والهند والاميركا وخشبه صلب ثقيل وجذوعه القديمة صفرا باطنها مسود وقشرها املس رمادى * واوراقه مركبة غالبا من خمسة ازواج من الوريقات اوستة وتلك الوريقات متقابلة حادة بيضية وازهاره صفراء كبيرة عنقودية طويلة مدلاة ابطية * وثماره اسطوانية كاغصان مدلاة لثقلها ومتى نضجت صارت سوداء لكل ثمرة مصراعان منضمان بتضريس مستطيل لا ينفتحان من نفسهما وباطنها منقسم بحواجز مستعرضة فتتكون من ذلك مساكن كثيرة فى كل مسكن بزرة حمرا مستطيلة مفرطحة موضوعة فى وسط مادة لبية سوداء حلوة سكرية انظر بقية الشرح فى المفردات الطبية

(النوع الثانى السنا)

هذا النوع تحته ثلاثة اصناف

الاول السنا الصعيدى الحاد الاوراق

(فى السنا الصعيدى) (اوصافه)

هو نبت له عشرة اعضاء تذكير وعضو تأنيث واحد وطوله من قدمين الى ثلاثة وساقه خشبية مستقيمة مفرعة مبيضة واوراقه متوالية وترية التريش فى قاعدة كل وريقة اذينان خطيان وكل ورقة مركبة من زوجين الى اربعة غير الانتهائية وتلك الوريقات مستطيلة متقابلة قصيرة الذنيب جدا بيضية رمحية حادة كاملة وذنيباتها عديمة الغدد قليلة الانحراف جانبية من قاعدتها خضراء ضاربة للاصفرار مغطاة بوبر حريرى * وازهاره صفراء سنبلية ذنيبية وثماره قرنية لكل ثمرة مصراعان مفرطحة صفحاية ذات

ستة مساكن اوسبعة فى كل مسكن بزرة صلبة رمادية تكاد ان تكون قلبية وهذا النوع كثير الوجود فى الصعيد بقرب اسوان وبسنار وغيرهما من بلاد السودان

(الصنف الثانى السناذو الاوراق المستديرة الكالة) (اوصافه)

هذا الصنف نبته يشبه نبت النوع السابق وساقه صغيرة ترتفع نحو قدم ونصف وهو متفرع واوراقه متوالية مزدوجة التريش ذات وريقات متقابلة قصيرة الاذناب جدا بيضية منكوسة منحرفة من احد جانبيها من اسفل قليلة الوبر اذينية القاعدة * وازهاره صفراء ضاربة الى البياض منتظمة على هيئة سنابل ابطية وثماره قرنية مفرطحة منضغطة منحنية مقوسة كلوية سمراء مخضرة يوجد فى سطحها نتوات صغيرة محاذية لمساكن البزر وهذا النبات يوجد فى ارض مصر فى الجبل المقطم وفى صحارى السويس وفى الشام وغيرهما

(الصنف الثالث السنا المكى) (اوصافه)

هذا الصنف شجر صغير متفرع لا يعلو بل هو على هيئة لمة ينبت فى صحارى الحجاز واليمن وهذا الصنف يتميز عن سابقه بغدد صغيرة فى قاعدة ذنيباته واوراقه ملساء ضيقة رمحية جدا ومن اراد شرح الاصناف الثلاثة وخواصها فعليه بالمفردات الطبيه

(النوع الثالث حبة العين المسماة بالشيشم) (اوصافه النوعية)

هو نبات حشيشى وبرى قطيفى حامل لاوراق ذنيبية مزدوجة التريش كل ذنيب حامل لزوجين * وازهاره صفراء وهذا النبات لا ينبت طبيعة فى ارض مصر بل يجلب بزره من بلاد السودان كدارفور وغيرها وهو بزر اسود املس لامع يقارب العدس فى الهيئة وا كثر استعماله فى الكحل وذلك بان يدق وتنزع قشوره ثم ينخل ويؤخذ قليل من المسحوق فيذر فى العين اما وحده اومع السكر النبات اوغيره (الخواص) يقبض العين فتنزل منها الدموع وتتألم الماشديدا يزول شيأ فشيأ الا اكثر من نصف ساعة فان كان

في العين احتقان ودووم على استعماله يزول شيأ فشيأ حتى ترجع لحالتها الاصلية وغالب استعماله في الالتهاب المزمن للاجفان الحاصل من ارتخاء انسجة العين ولا ينبغي استعماله في الالتهاب الحاد لانه خطر (التحليل) قد استخرج منه نتين وزيت حريف ولعاب

(الجنس السادس الحمري) (اوصافه الجنسية)

كاسه ضيقة القاعدة واهدابها منقسمة اربعة اقسام منثنية الى الخارج تامة الانتظام وهي متلهوجة والتويجه اربع وريقات تتلهوج احداها ويبقى محلها فارغا* والثلاث الباقية متوجة واعضاء تذكيره منضمة من القاعدة بالاساتيل وثه ثلاث انثيرات مخصبة ومبيضه طويل يصير بعد النضج قرنيا سميكا طويلا لبي الباطن والنوع المستعمل منه في الطب هو الحمر المعروف بالتمر هندي

(في التمر هندي) (اوصافه النوعية)

هو شجر كبير يوجد في الهند الشرقي والافريقيا ويكثر وجوده في بلاد السودان ويوجد في ارض مصر بعض اشجار منه وهذا الشجر يعلو علوا عظيما ويعظم كذلك وجذعه مغطى بقشرة سمراء مشققة على غير انتظام وفي اعلاه فروع طويلة جدا مزينة باوراق مزدوجة التريش قد تكون الورقة من عشرة ازواج الى خمسة عشر وتلك الوريقات صغيرة الذنيب بيضية اشبه بالقطع الناقص وازهاره وردية او مخضرة كبيرة انتهائية عنقودية وثماره قرنية سميكة طول كل ثمرة من اربعة قراريط الى خمسة قليلة الانحناء خضراء ضاربة للحمرة مملوءة بلب شحمي احمر داكن وفيها بزور مسمرة مكعبة غير منتظمة التكعيب فما يجلب منه للمتجر هو اللب اللحمي المنفصل من قرونه ويكون محتويا على بعض بزور والياف ومن اراد الوقوف على خواص التمر هندي فعليه بالمفردات الطبيه

(الجنس السادس الدمي) (اوصافه الجنسية)

كاسه انبوبية ذات خمسة اسنان قصيرة غير منتظمة وبيرق تويجه مستقيم

ظفرى القاعدة اكبر من باقى الوريقات التويجية واعضاء تذكيره عشرة فى حزمتين * وثماره قرنية مفرطحة جدا منحنية من أعلاها قليلا غشائية لاتنفتح من ذاتها فى كل ثمرة بزرة واحدة والنوع المستعمل منه فى الطب هو المسمى بدم الاخوين الاميركى

(فى دم الاخوين الاميركى) (اوصافه النوعية)

هو سائل راتينجى احمر يفرز من شجر يوجد فى الهند والاميركا الجنوبية وهذا السائل قد يسيل من نفسه وقد يسيل بالشق انظر المفردات الطبية

(الجنس السابع الكوبائى) (اوصافه الجنسية)

لكاس نباتات هذا الجنس اربعة اقسام عميقة متراكبة ولاتويج لها واعضاء تذكيرها عشرة متميزة متفرقة واستيلها ينتهى باستيجما بسيطة وثمارها مفرطحة ذات مصراعين فى كل ثمرة بزرة اوبزرتان والنوع المستعمل منها فى الطب بلسم الكوباى الاقرباذينى

(فى بلسم الكوباى الاقرباذينى) (اوصافه النوعية)

هو راتينج يفرز من شجر بالاميركا الجنوبية يسمى يلسم الكوباى انظر شرحه فى المفردات الطبية

(الجنس الثامن البلسمى) (اوصافه الجنسية)

كاس نباتات هذا الجنس كالناقوس الناقص ولها خمسة اسنان قليلة الظهور وتويجها من خمس وريقات غير منتظمة علياها كبيرة ظفرية قلبية والاربع الاخر ضيقة خطية واعضاء تذكيرها عشرة منفصلة عن بعضها وثمارها طويلة مفرطحة سميكة قرنية منتفخة القمة فى كل ثمرة مسكن صغير فيه بزرة اوبزرتان والمستعمل منها فى الطب نوعان احدهما بلسم البيرو والثانى بلسم الطولو*

(فى بلسم البيرو والطولو)

هو عصارة شجر ينبت فى الاميركا الجنوبية لاسيما البيرو وهذه العصارة بلسمية وهى نوعان احداهما تسمى بلسم البيرو والثانية تسمى بلسم

الطولو وكل منهما يسمى باسم المحل الذى ينبت شجره فيه وهذه العصارة كثميل بالشق انظر المفردات الطبية

(الجنس التاسع السنطى) (اوصافه الجنسية)

ازهاره مزواجة غالبا فالذكور منها ذات كؤوس ابها خمسة اسنان وتويجات انبوبية ذات خمسة اسنان ايضا لكنها عميقة الانقسام واعضاء تذكيره كثيرة فى حزمة واحدة * والخناثى ابها ثمر قرنى مفرطح وقد يختلف فى الاسطوانية ويكون مختنقا فى بعض حافاته والمستعمل منه فى الطب هو النوع المسمى بالسنط النيلى او السنط الحقيقى والكاد الهندى

(فى السنط النيلى) (اوصافه النوعية)

هو شجر كبير يفرز منه الصمغ العربى وثمره هو المسمى بالقرض وتحت هذا النوع اصناف كثيرة كلها من نباتات الافريقيا ذات فروع شوكية واوراقها ريشية مركبة ومنها ما له احساس * وازهارها كلها تجتمع على هيئة كرة لكن منها ما هو ابيض ومنها ما هو اصفر ومنها ما هو احمر وثمارها قرنية وهى اقسام منها ما هو اسطوانى تام ومنها ما فيه بعض تفرطح ومنها ما هو مفرطح بالكلية ومن سوق اغلبها يخرج الصمغ ومن اصناف هذا النوع الشجر المسمى فى مصر بالقتنة والمسمى باللبخ ومن اراد البيان الشافى فعليه بالمفردات الطبية

فى الكاد الهندى

الكاد عصارة راتنجية تخرج من شجر كبير بالهند وبنقالا وهذه العصارة قد تجهز بالصناعة بطبخ الثمار والاخشاب الباطنة انظر المفردات الطبية *

(الجنس العاشر الخروبى) (اوصافه الجنسية)

زهره مزواج ذو ثلاثة مساكن كل مسكن فى نبات فالازهار الذكور فى نبات والاناث فى نبات والخناثى فى نبات فاما الذكور فكاسها صغيرة كانها مقطوعة غير ظاهرة التقسيم واعضاء التذكير خمسة عارية عن التويج كاعضاء التأنيث واما الازهار الخناثى فلها خمسة اعضاء تذكير وعضو تأنيث وكلها عارية عن

الكاس والتويج موضوعة فى مجمع ذنيبى صغير محمول على ذنب عام فتكون فيه على هيئة سنبلة ملتصقة بالفروع الغليظة والنوع المستعمل فى الطب هو الخروب المعتاد

(فى الخروب المعتاد) (اوصافه النوعية)

هو شجر عظيم يوجد فى الشأم والمغرب الاوسط وقد استنبت بارض مصر وهذا الشجر اوراقه مركبة من ثلاثة ازواج اواربعة من الوريقات وتلك الوريقات بيضية جلدية لامعة كاملة الحوافى دائمة الخضرة * وثماره قرنية طويلة طول الثمرة من اربع قواريط الى خمسة مفرطحة لبية تحتوى على بزور عديدة والمستعمل منه فى الطب الثمر (الخواص) ملطف ملين * كيفية الاستعمال * يستعمل مغليا ومطبوخا صيدليا ملطفا لجميع الامراض الصدرية

(الفصيلة الرابعة الفستقية) (اوصافها العامة)

ازهار نباتات هذه الفصيلة تختلف ففى بعضها تكون خناثى وفى بعضها تكون ذكورا اواناثا لكن انها عضو واحد من اعضاء التناسل ومع ذلك اما ان تكون فى مسكن واحد اومسكنين وكل كاس من كؤوسها قطعة واحدة مقسومة من ثلاثة اقسام الى خمسة متوسطة العمق وغالبها الاتويج له والذى له تويج يكون لتويجه اقسام بعدد اقسام الكاس وتكون اقسامه متوالية معه واعضاء التذكير اما ان تكون بعدد الاقسام اوضعفها مندغمة حول المبيض * ومبيضه سائب بسيط اماذو مسكن واحد اومساكن كثيرة مع اصول بزر كثيرة واساتيلها بسيطة وتكون قصيرة غالبا لكل منها ينتهى باستجما ثلاثية لفصوص اوبثلاث استجمات منفصلة * وثمارها لبية يابسة ذات عصارة فى كل ثمرة نواة فيها بزرة * وهذه الفصيلة تشتمل على اشجار وشجيرات واوراقها متوالية لااذينات لقواعدها لكن غالبها مركب وازهارها صغيرة عنقودية واغلبها منبه مقوى راتينجى الطبيعة اوزيتها اوبلسميها وهو النادر وغير الغالب يكون قابضا محتويا على تنين وجميع ماذكر من المواد يحصل من الخشب والقشور * واكثر بزور هذه الفصيلة يحتوى على زيت دسم وتحت

هذه الفصيلة اربعة اجناس وستردعليك واحدا بعد واحد

(الجنس الاول الفستق) (اوصافه الجنسية)

زهره ذو مسكنين فالذكور منها منتظمة على هيئة عنقود وكاسه منقسمة من ثلاثة اقسام الى خمسة وهذه الاقسام خطية وانقسامها عميق ولاتويج له واعضاء تذكيره خمسة وانتيراته تكادان تكون لاخيوط لها وهى مربعة الزوايا * والازهار الاناث عنقودية متدلية وكاسها مثل كاس الازهار الذكور ولمبيضه مسكن واحد فيه اصل بزرة تعلوه ثلاث استيجمات سميكة تصير بعد النضج ثمرا لبيا جافا ذا مصراعين فى باطنه نواة عظمية فيها لوزة واحدة والمستعمل منه فى الطب اربعة انواع وستردعليك

(النوع الاول الفستق المعتاد) (اوصافه النوعية)

هو شجر يعلو من خمسة عشر قدما الى عشرين واصله من الشام سيما حلب الشهبا وقد استنبت فى بساتين الاوروبا ومصر وهو من الرتبة الثانية والعشرين فى مقالات لينيوس من ذات المسكنين وخماسى اعضاء التذكير واوراقه متوالية كل ورقة مركبة من ثلاث وريقات الى خمس مقطوعة ملسا جلدية وازهاره الاناث سنبلية بسيطة وغالبها ثلاثى وثماره لبية الشكل كحب الزيتون الصغير وقصاه مغطيان بقشرة حمراء وباطنهما اخضر وطعمهما لذيذ يحتويان على زيت كثير سهل الاستخراج بالعصر بحيث يخرج من كل رطل اكثر من نصف زنته * ولب الفستق لايتحصل منه مستحلب ولا لعوق كما يتحصل من اللوز *

(النوع الثانى الفستق الترمنتينى)

هو شجر كبير اصله من جزيرة ساقس وباقى جزائر الروم وهذا الشجر تتحصل منه الترمنتينا بشق الجذور

(انظر شرح الترمنتينا الساقسليه) (فى المفردات الطبية)

(النوع الثالث هو المسمى بالحبة الخضرا) (اوصافه النوعية)

هو شجر متوسط ينبت فى جزائر الروم لاسيما بجزيرة قبرص واوراقه ذنيبية

مفرطحة لكل ورقة زائدتان غشائيتان كالجناحين وكل ذنيب يحمل اربعة ازواج او خمسة تكون متوالية فى الغالب الا الوريقتين العلويتين فانهما متقابلتان وهذه الوريقات بيضاوية رمحية كاملة تنتهى بوبرة صغيرة وثماره صغيرة جدا كالبسلة او اصغر وعند تمام النضج تحمر وبالتجفيف تكون خضراء داكنة الظاهر زاهية الباطن وهذه هى المسماة بالحبة الخضراء * ومن هذا الشجر بواسطة الشق تخرج المصطكى لكن لا تخرج الا من الاشجار التى فى جزيرة ساقس واما الاشجار التى فى الاوروبا ومصر وان شقت لا يخرج منها شئ * ويخرج من فلقتى الحبة الخضراء زيت ثابت ملطف ومن اراد الوقوف على خواص الحبة الخضراء فعليه بالمفردات الطبيه

(فى الجنس البلسمى) (اوصافه الجنسية)

ازهاره خناثى منتظمة على هيئة كوز ابطى ذات مسكنين كالجنسين السابقين ولكاسه اربعة اسنان وتويجه من اربع وريقات منفتحة اى منثنية الى الخارج * واعضاء تذكيره ثمانية ولبيضة ثلاثة مساكن فى كل مسكن اصل بزرة يعلوه استيل ينتهى باستيجما بسيطة وثماره لبية لحمية قليلا مستديرة غالبا يحتوى على نواة كروية والمستعمل منه فى الطب ثلاثة انواع وهى اللامى او المر والبلسم المكى

فى البلسم اللامى

هو مادة راتنجية تسيل بالشق من شجر ينبت فى البرزيل وتسمى هذه المادة بالراتينج اللامى انظر شرحها فى المفردات الطبيه *

فى المر

المر صمغ راتينجى ينفرز من شجر باليمن انظر المفردات الطبيه

فى البلسم المكى

هو سائل عطرى يخرج من شجر باليمن وحول مكة وساقه تعلو اربعة اقدام او خمسة وبشرتها تميل للبياض واوراقه قليلة كل ورقة مركبة من اربعة

ازواج اوخمسة من الوريقات وتنتهى بوريقة واحدة والوريقات المذكورة صغيرة بيضية * والازهاره صغيرة بيضية وبقية صفاتها ذكرناها فى الجنس * وثماره فى غلظ حب البسلة مدببة قليلا وشحمية كذلك حمرا اللون والبلسم يخرج من سوق هذا الشجر بنفسه اوبواسطة الشق وهو عصارة بلسمية راتنجية عطرية تكون حال خروجها سائلة جدا بيضاء الى الاصفرار ذكية الرائحة تقرب رائحتها من رائحة الاترج ثم بعد ذلك تثخن ويستحيل لونها الى الصفرة الكهربائية وهى ثمينة لما فيها من الخواص (الخواص) هذا البلسم منبه معرق مدر * يستعمل من الباطن فى امراض المخ كالشقيقة والحدار وامراض المثانة ومن الظاهر للجروح ويدلك به لزوال الالام المتسببة عن الحدار

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل من الباطن اربع نقط اوخمس على قطعة من السكر ويمزج بالصمغ العربى ويعمل منه حبوب اومعجون ويدلك به من الظاهر وحده اومذابا فى زيت ثابت

(فى الجنس البلادرى) (اوصافه الجنسيه)

كاسه ناقوسية لها خمسة اقسام حادة ولتويجه اربع وريقات واعضاء تذكيره خمسة واسديرانه طويلة وله مبيض تعلوه ثلاثة اساتيل قصيرة تنتهى بثلاث استيجمات * وثماره كالجوز المستطيل مفرطحة السطحين قلبية الشكل قاعدتها اعرض من قمتها محمولة على ذنيب طويل مفرطح سميك والنوع المستعمل منه فى الطب هو البلادر المسمى فى عرف العامة بحب بهادر

(فى البلادر) (اوصافه النوعية)

البلادر ثمر شجرة ينبت فى جزيرة فليبين من جزائر الهند واوراقه كبيرة رمحية حادة الطرفين محمولة على ذنيب قصير املس السطح الاعلا والسطح الاسفل مغطى بوبر * وثماره قلبية الشكل فى كل ثمرة لوزة تكون لذيذة الطعم وقت جنائها وهذا اللوز مغذ تحمصه اهل الهند على الملة لازالة ماعليه من

القشر ثم يأكلونه اما وحده او مادوما بالسكر او الملح وقشور هذا اللوز تحتوى على عصارة غروية حريفة حارة كاوية تستعمل فى ازالة الثاليل والقوب وغير ذلك مما يظهر فى الجسم * والقدماء كانوا يظنون ان استعمال البلادر يقلل السوائل البدنية ويزيد فى قوة الذهن لكن قد تحقق ان ذلك لا اصل له وهو غير مستعمل فى الطب الآن

(فى الجنس الاسكينوسى) (اوصافه النوعية)

ازهاره ذات مسكنين اعنى ان الازهار الذكور فى نبات والاناث فى اخر وكاسه خالدة لها خمسة اقسام ولتويجه خمس وريقات واعضاء تذكيره عشرة ولازهاره الاناث مبيض واحد ولا استيل لها ولها ثلاث استيجمات لا خيوط لها وثماره لبية كروية ذات مسكنين او ثلاثة فى كل مسكن بزرة واحدة والنوع المستعمل منه فى الطب هو الفلفل الاميركى المعروف بالفلفل اليمنى

(فى الفلفل الاميركى) (اوصافه النوعية)

هو شجر كبير ينبت فى الميكسيك وقد استنبت الآن فى بساتين مصر سيما فى جزيرة الروضه المسماة بالمنيل وهذا الشجر دائم الخضرة وفى اعلا ساقه فروع كثيرة طويلة ضعيفة مدلاة كاغصان الصفصاف واوراقه طويلة متوالية ذنبية ريشية كل ورقة مركبة من تسع عشرة وريقة خطية رمحية حادة ملساء مسننة منشارية طول الوريقة من قيراط الى قيراط ونصف * وازهاره صغيرة منتظمة على هيئة كوز او عنقود ابطى بيضاء ضاربة للاصفرار * وثماره عنبية كروية فيها عجم صغير فى حجم حب البسلة الصغير زاوية الجوانب عطرية باسمية وتحتوى على عصارة * واذا مرست اوراقه او فروعه خرجت منها عصارة لزجة تفوح منها رائحة عطرية فلفلية ويخرج من شقوق سوقه عصارة راتنجية شديدة الرائحة تجف بالهوا فتصير كالصمغ اللامى

(الخواص) هذا الفلفل منبه مقوى ومسحوق قشوره يقوى اللثة ويثبت الاسنان فى اشخنتها استيبا كا وينظف القروح المتعفنة او المبتدأة فى الغنغرينة

والاستيا الذ بقضبان الفروع الصغيرة بطيب النكهة ولكون ثمره عطريا يوضع في الاطعمة كالافاويات *

(الفصيلة الخامسة الجوزية) (اوصافها العامة)

ازهارها ذات مسكن واحد فالذكور منتظمة على هيئة عنقود متدلى والاناث منفردة في قمم الفروع الصغيرة وفي اسفل كاس كل زهرة مبيض فيه اصل بزرة وهو مزين باهداب الكاس وهذا المبيض تعلوه استيجماتان سميكتان * وثمارها لبية لكن فيها بعض يبوسة وفي باطنها جوزة تنفتح بمصراعين متساويين وبين هذه الفصيلة والتي قبلها مشابهة ولا تتميز هذه عن تلك الا بكون مبيض هذه اسفل الكاس والازهار الذكور مدلاة على هيئة عنقود وليس لهذه الفصيلة الا جنس واحد وهو الجنس الجوزي

(في الجنس الجوزي) (اوصافه الجنسية)

كاس ازهاره الذكور مركبة من خمسة حراشيف او ستة ملتحمة ببعضها واعضاء التذكير توجد اعلاها وهي من ١٢ الى ٢٠ وازهاره منتظمة على ذنيب مشترك طوله من ثلاثة قراريط الى اربعة والازهار الاناث متكونة في كاس مزدوجة ملتصقة بالمبيض من اسفل وهذا المبيض تعلوه استيجماتان متباعدتان وتحت هذا الجنس نوعان والمستعمل منهما النوع المعروف بالجوز

(في الجوز) (اوصافه النوعية)

هذا النوع يعرف عند المصريين وغيرهم بالجوز ويعرف عند المكيين بعين الجمل ويعرف عند بعض الناس بالجوز الشامي او بالشوبكي * وهو ثمر شجر كبير جميل المنظر اصله من بلاد الفرس وهذا الشجر يعلو حتى يكون علو الشجرة منه نحو ستين قدما واكثر استنباته بالاسيا والاوروبا وقد استنبت الآن بمصر وهذا الشجر اوراقه مركبة من وريقات ريشية متوالية بيضية كاملة الدائر كاملة الطرف ذات اذناب قصيرة ومنظر هذا الشجر من البعد كمنظر شجر خيار الشنبر * وفي باطن الجوزة فصوص بيضا هيئتها كهيئة المخ (الخواص)

والاستعمال) اعلم ان جميع اجزاء شجر الجوز نافع امافى الطب واما فى الصناعة اوفى الاستعمالات الخاصة فاما خشب جذوعه فيستعمل فى الصناعات الغريبة اللطيفة لانه صلب شديد يقبل الصقال وقشوره تنفع لصباغة اللون الاسود وثماره مغذية واوراقه تستعمل احيانا مكمدات لانها منبهة محللة * ويوجد فى فصوصه مقدار عظيم من الزيت الثابت لكنه سريع التزنخ وهذا الزيت يستعمل فى نقش التصاوير وفى الاستصباح

(الفصيلة السادسة النبقية) (اوصافها العامة)

ازهارها صغيرة وكؤوسها بسيطة اعنى ان كل كاس من قطعة واحدة منفتحة منقسمة اربعة اقسام اوخمسة لجية القاعدة وتويجاتها توجد فى بعض النباتات ولاتوجد فى البعض الاخر فان وجدت يكون التويج من اربع وريقات اوخمس مندغمة فى خلال اقسام الكاس وهذه الوريقات اغلبها صغير حرشفى منثنى الى الباطن واعضاء تذكيرها بعدد تلك الوريقات وموضعها امام الوريقات حول المبيض ومبيضها سائب له ثلاثة مساكن اواربعة واستيلها بسيط اومركب من استيجمات بعدد المساكن وثماره لبية كل ثمرة تحتوى على نواة وفى بعض النباتات تحتوى على اكثر من نواة ونباتات هذه الفصيلة خشبية تحمل اوراقا بسيطة قاعدتها اذينية عادة واذيناتها شوكية ولهذه الفصيلة خواص عظيمة منها ان لب بعض ثمارها مسهل ومقيء وطعمه مر مغثى وبعضها الاخر كالنبق والعناب لعابى سكرى مغذ وتحت هذه الفصيلة جنس واحد وهو الجنس النبقى

(فى الجنس النبقى) (اوصافه الجنسية)

كاسه صغيرة تقرب من شكل الناقوس مجزء اعلاها اربعة اجزاء اوخمسة وتويجه من اربع وريقات اوخمس حرشفية واعضاء التذكير بعدد الوريقات واستيله صغير ينتهى بثلاث استيجمات اواربع وثمره لحمى يحتوى على بزرة اواكثر واوراقه متوالية ملساجلدية لامعة ذنيبيه بيضيه مسننة وتحت هذا الجنس ثلاثة انواع وسترد عليك واحدا بعد واحد *

(فى النبت المسهل)　(اوصافه النوعية)

هو شجر صغير ينبت فى مصر والاوروبا وحول الغابات فى الشام والجزء المستعمل منه فى الطب الثمر وهو ثمر كروى فى غلظ حب البسلة رائحته ذكية قليلا وطعمه مر حريف مغثى قليلا (التحليل) قد استخرج منه مادة لعابية ومادة سكرية ومادة ازوتية وحمض خليك منفرد ومادة صابغة (الخواص) مسهل لكن ليس بالقوى ولا بالضعيف مصرف نافع فى بعض احوال الاستسقا الزقى مزيل للقوب المزمن

(كيفية الاستعمال والمقدار)

اذا اخذت عصارة خمس عشرة ثمرة منه كفت فى الاسهال ويستعمل شرابا ويعطى من اوقية الى اوقيتين وقد يستعمل الثمر فى صباغ اللون الاصفر ولذلك سمى النبات بشوكة الصباغين

(النوع الثانى النبق البلدى وهو ثمر السدر)

السدر نبات كثير الوجود فى الافريقيا وغيرها وثمره يقرب من الكروية وهو ثمر لبى حلو فيه بعض حموضة وفى باطنه نواة وهو لعابى مغذ صدرى (تحليل الاوراق) قد استخرج منها مادة تنينية وحمض عفصيك ولعاب (الخواص) اوراقه مقوية مرطبة تعمل ضمادات فى ابتداء الرمد

(النوع الثالث العناب)　(اوصافه النوعية)

هو شجر كثير الوجود فى الاسيا والاوروبا والمغرب الاوسط وقد استنبت الآن بمصر وكاسه منقسمة خمسة اقسام متفتحة وتويجه من خمس وريقات صغيرة واعضاء تذكيره خمسة مندغمة حول المبيض وله استيجماتان بسيطتان وثمره بيضى مستطيل يقرب من شكل حب الزيتون فى كل ثمرة نواة فيها مسكنان والمستعمل منه فى الطب الثمر الناضج وعلامته ان يكون لونه احمر طوبيا وطعمه حلو وفيه قليل من اللزوجة (التحاليل) قد استخرج منه مادة لعابية ومادة سكرية وحمض التفاحيك (الخواص) ملين ملطف صدرى (الاستعمال) يستعمل مغليا فى الالتهابات الرئوية

المزمنة ويدخل فى الاستحضارات الصدرية وتجهز منه تحمينة واقراص.

(النوع الرابع القات) (اوصافه النوعية)

هذا النوع اصله من اليمن وهو شجر اوراقه متقابلة اومتوالية بيضية حادة الطرفين مسننة الحوافى تسننا منشاريا واسطحتها ملساء براقة جلدية قليلا * وازهاره انتهائية مجتمعة فى اباط الاوراق على هيئة باقة مبيضة وكاسه صغيرة منقسم اعلاها خمسة اقسام منفرجة وتويجه من خمس وريقات صغيرة منفرجة ايضا * واعضاء تذكيره متوالية مع اقسام الكاس وله استيجماتان لاخيط لهما * ومبيضه ثلاثى الزوايا والمساكن وثمره على ذو مساكن مختلفة من مسكن الى ثلاثة فى كل مسكن بزرة صغيرة * وهو يخالف الانواع السابقة بكون ثماره علبية غير لبية * وقد استنبت هذا النوع الآن فى بستان الروضة الاان الذى نبت فيه لاشوك له (الخواص) خواصه مخالفة لخواص سابقيه واوراقه قابضة مرة قليلا واذا تنوول منها اثرت فى المجموع العصبى وخدرت واسكرت (كيفية الاستعمال) تؤخذ الاوراق الجديدة فتمضغ وتمتص عصارتها واحيانا تؤكل ويشرب فوقها قليل من الماء وبعد التناول بنحو ثلث ساعة تصدر من متناولها افعال كافعال متناول الحشيش وان شربه كالتنباك فعل كالحشيش ايضا ولا ينبغى التناول منه لانه مضر بالصحة

(الفصيلة السابعة البلوطية) (اوصافها العامة)

ازهارها ذات مسكن واحد والذكور منها على هيئة سنبلة طويلة مدلاة وفى كل زهرة من اعضاء التذكير من خمسة الى عشرين محمولة على حرشفة يختلف شكلها باختلاف الاجناس وهذه الحرشفة قائمة مقام الكاس والازهار الاناث محاطة بجملة حراشيف فقد يكون لها مبيض واحد اوعدة مبايض وبانضمام الحراشيف الى بعضها تصير غلافا يختلف سمكه باختلاف الاجناس ولكل مبيض مسكنان اوثلاثة فى كل مسكن بزرة او بزرتان وكل مبيض ينتهى باستيجماتين اوثلاثة * وثمارها يابسة فى كل ثمرة بزرة ومعدة

ومسكن لا ينفتح من نفسه ويكون مغطى دائما اما كله او نصفه بالغلاف الكاسى وهذا الغلاف فى بعض النبات يكون حرشفيا وفى بعضها يكون ورقيا * واوراقها بسيطة فى اسفلها اذنان يتلهوجان وتحت هذه الفصيلة ثلاثة اجناس وسترد عليك

(الجنس الاول البلوطى) (اوصافه الجنسية)

ازهاره ذات مسكن واحد وهى ذكور واناث فالذكور منتظمة على هيئة سنبلة اسطوانية صغيرة متدلية وكل زهرة محاطة بكاس مركبة من حراشيف وفى باطن الكاس من اعضاء التذكير ستة او ثمانية * والازهار الاناث مكونة لمبيض ذى ثلاثة مساكن فى كل مسكن اصل بزرتين والمبيض ينتهى باستجماتين او ثلاث وجزؤه العلوى كائن فى غلاف مركب من حراشيف متراكمة على بعضها * وثماره جوزية محاطة بجفنة حرشفية والمستعمل منه فى الطب ثلاثة انواع وسترد عليك

(النوع الاول البلوط المعتاد) (اوصافه النوعية)

هذا النوع اصله من الاوروبا وهو شجر كبير جميل المنظر يعش كثيرا كثير المنافع لغلظ ساقه وحسن خشبه ومتانته * واوراقه متوالية ذات اذناب صغيرة وهى بيضاوية مقلوبة فمنه ما حافة اوراقه منفرجة ومنه ماهى فصية مبيضة اعلاها املس واسفلها وبرى وفى قاعدة كل ذنيب اذينان خطيتان ضيقتان * وازهاره الاناث منضمة لبعضها كل ثلاث زهرات او اربع محمولة على ذنيب ابطى وازهاره الذكور اسفل الاناث محمولة على ذنيب عام على هيئة سنبلة اسطوانية رفيعة مدلاة * وثماره بيضية الشكل محاطة من نصفها الاعلا بجفنة حرشفية * والجزء المستعمل منه فى الطب القشر (التحليل)

قد حلل القشر فاستخرج منه كثير من حمض العفصيك ومادة تنينية ومادة صابغة وملح جيرى ومادة خلاصية (الخواص) هذا القشر قابض مقوى لما فيه من حمض العفصيك والمادة التنينية ولذلك يقوم مقام الكينا عند فقدها (كيفية الاستعمال والمقدار) يستعمل من الباطن

مسحوقا من درهم الى اربع والاحسن خلطه بالخنطيانا ليتحد بما فيها من المادة المرة وحينئذ يؤثر كالكينا * ويستعمل من الظاهر غليا لغسل الجروح والقروح المتعفنة من درهم الى اربعة فى رطلين من الماء واذا وضع مسحوقه على الجروح قواها وانبت اللحم الجيد وكانوا سابقا يكثرون من استعمال ثمره وهو المسمى عند المصريين بثمر الفؤاد للقبض والتقوية بعد تحميصه وسحقه من نصف درهم الى درهم ولقطع الاسهال المزمن وسلس المذى والآن قد هجر استعماله فى ذلك كله * وهذا القشر ينفع لدبغ الجلود ايضا

النوع الثانى البلوط الفلينى

هذا النوع شجر كثير الوجود فى الاندلس وقشره هو المسمى بخشب الفلين

(النوع الثالث البلوط العفصى) (اوصافه النوعية)

هو شجر اصله من الاسيا ومنه يؤخذ العفص وهو ثأليل صلبة لينة كروية خشنة فى غلظ النبق واغلظ منه بقليل وهذه الثأليل ناشئة من لدغ هوام صغيرة من جنس البق تلدغ الاوراق والفروع الصغيرة وتبيض فى محل اللدغ وتبنى على بيضها وكرا فيرض المحل وتنفرز منه عصارة تحيط بالوكر المذكور فيكون العفص المذكور ثم ان الهوام تثقب العفص وتخرج منه ولذلك يشاهد فيه ثقوب * واجود اصنافه فى الاستعمال هو العفص الحلبى ومن اراد الوقوف على جميع منافعه فعليه بالمفردات الطبية

وقد يحدث فى شجر الاثل اكر كالعفص تسمى بجم الاثل وهى ناشئة من لدغ حشرات كالنحل * والبجم المذكور قابض يستعمل فيما تستعمل فيه المواد القابضة ويمكن ان يصبغ به اللون الاسود

النوع الرابع البلوط القرمزى

هذا النوع شجر صغير يوجد فى الجهة الجنوبية من الاوروبا ويوجد فى الاسيا ايضا ومن هذا الشجر تجنى الحشرات الصغيرة الشبيهة بدودة الصبغ وهى المسماة بالقرمز النباتى انظر شرحه فى المفردات الطبية *

(الجنس الثانى البندقى) (اوصافه الجنسية)

ازهاره ذات مسكن واحد وهى ذكور واناث فالذكور على هيئة سنبلة طويلة حرشفية مدلاة ولكل زهرة محاطة بحرشفة ذات ثلاثة فصوص واعضاء التذكير من ثمانية الى عشرة مندغمة فى الحرشفة المذكورة * والازهار الاناث مكونة لعنقود محاط بحراشيف متراكمة على بعضها وفيها اعضاء التأنيث من ستة الى ثمانية فى كل زهرة منها مبيض كروى فيه مسكنان وفى كل مسكن اصل بزرة وتعلوه استيجماذات خيط طويل وثمارها جوزية عظمية موضوعة فى جفنة ورقية فصية غير منتظمة والنوع المستعمل منه فى الطب البندق المعتاد

(فى البندق المعتاد) (اوصافه النوعية)

هذا النوع كثير الوجود فى الشام والاوروبا وبلاد الروم وهو شجر غالبه صغير واكبره يعلو من ١٣ قدما الى ١٥ واوراقه قصيرة الاذناب قلبية الشكل حادة الطرف مسننة كالمنشار تسننا مزدوجا وفى قاعدة كل ذنب اذنان يتلهوجان والجزء المستعمل منه فى الطب هو البندقة الباطنة وهى بندقة حلوة لذيذة الطعم مغذية تحتوى على مثل نصف زنتها زيت ثابت سريع التزنخ ويجهز منها مستحلب ملطف وفى الاوروبا يستحضر من خشبه فحم البارود *

(الجنس الثالث الكستنى) (اوصافه الجنسية)

ازهاره ذات مسكن واحد وهى ذكور واناث فالذكور على هيئة سنبلة طويلة مدلاة ولكل زهرة كاس ناقوسية منقسم اعلاها خمسة اقسام وفيها من ١٣ الى ١٥ عضوا من اعضاء التذكير * والاناث مجتمعة كل ثلاث اوست فى غلاف حرشفى شوكى يغطيها كلها وهى موضوعة فى قاعدة سنابل الازهار الذكور وفى اباط اوراق الفروع العليا فى كل زهرة منها مبيض مختنق من اعلاه وفيه من المساكن من ثلاثة الى سبعة فى كل مبيض اصل بزرتين وحامل لاستيجما ابرية الشكل اعنى لها ابرا بعدد المساكن وثماره موضوعة فى غلف شوكية تغطيها كلها والنوع المستعمل منه فى الطب

هو المسمى بابي فروة

(فى ابي فروه) (اوصافه النوعية)

هو ثمر شجر يوجد فى الاوروبا والاسيا وبلاد الروم وهذا الشجر تغلظ جذوعه ويعلوا علوا عظيما واوراقه رمحية ذنيبية حادة ملسا لامعة حافاتها مسننة تسننا منشاريا غائرا وثماره حال نضجها يوجد فى كل جوزة من جوزها فصان اوثلاثة وغلافها ينفتح بعد تمام النضج على غير انتظام فتسقط منه ثمار دقيقية لذيذة الطعم حلوة قليلا سيما اذا شوى اوسلق (التحليل) قد استخرج منه دقيق كثير يشبه دقيق الحبوب وجلوتين ومادة سكرية (الخواص) مغذى جيد لذيذ* وقديما كان يستخرج منه السكر

(الفصيلة الثامنة الصفصافية) (اوصافها العامة)

الازهار ثنائية المساكن مجتمعة على هيئة سنبلة كروية فى بعض الاجناس ومستطيلة مدلاة فى البعض الاخر وهى ذكور واناث فالذكور مركبة من حراشيف مختلفة واعضاء التذكير من واحد الى ستة او اكثر مندغمة فيها والازهار الاناث مندغمة فى قاعدة باطن حراشيف فيوجد فى باطن قاعدة كل حرشفة عضو تأنيث مخروطى الشكل وهو المبيض وفيه مسكن واحد فيه اصول بزور متعلقة بالحواجز* والاساتيل قصيرة جدا كل استيل يحمل استيجماتين* والثمار علبية صغيرة بيضية تنتهى بطرف حاد وتنفتح بمصراعين وفيها بزور صغيرة جدا منتهية بوبر ابيض حريرى* ونباتات هذه الفصيلة على قسمين اشجار عظيمة وشجيرات وغالبها ينمو فى الاراضى الرطبة وحافات مجارى المياه والاراضى المنخفضة الرطبة وازهارها تظهر قبل ظهور الاوراق وعادة اخشابها ان تكون بيضاء لاصلابة فيها غير مندمجة النسيج وقشورها قابضة مرة جدا ولذلك تقوم مقام الكينا عند فقدها*

(فى الجنس الصفصافى) (اوصافه الجنسية)

الاوصاف الجنسية فى الثمر والبزر هى ماذكر فى اوصاف الفصيلة والنوع المستعمل منه فى الطب هو الصفصاف الابيض

(الصفصاف الابيض) (اوصافه النوعية)

هذا النوع اصله من الاوروبا وهو شجر عظيم يعلو من ٢٠ قدما الى ٣٠ وينقسم من اعلاه الى فروع كثيرة مستقيمة لينة تنحنى بسهولة وقشوره ملسا خضراء اللون * واوراقه متوالية ذات اذناب قصيرة رمحية حادة مسننة الحوافى وكل من سطحيها الاعلا والاسفل وبرى مبيض وسنابل الزهر تظهر مصاحبة للاوراق وفى قاعدة كل سنبلة اذنان عريضتان وهذا النبات يالف الرطوبة ومحلها ويتزهر فى ابتداء الربيع (التحليل) قد تكرر تحليل لحاء الصفصاف المذكور فاستخرج منه اصل مرخاص يشبه القلويات النباتية وسموه (صفصافين) وهذا الاصل يتحد بحمض الكبريتيك فيتكون منه ملح الصفصافين وهو كبريتات وفعله كفعل كبريتات الكينا (الخواص) لحاء فروعه الصغيرة مقوية طاردة للحمى لانها تحتوى على اصل قابض مر جدا * وهاتان الخاصيتان توجدان فى جميع انواع هذا الجنس الا انها تتفاوت فيها

كيفية الاستعمال والمقدار

تستعمل امامسحوقة اومغلية وفى النادر تستعمل خلاصة اوصبغة كؤولية فمسحوقها يستعمل من نصف اوقية الى اوقية فى اليوم ومغليها من اوقية الى اوقيتين فى رطل من الماء فى اليوم وخلاصتها من نصف درهم الى درهم وصبغتها من نصف اوقية الى اوقية واما مقدار مايعطى من كبريتاتها فمن ٢٠ قمحة الى ٣٠ ويزاد بالتدريج حتى يمكن ان يصل الى خمسين قمحة من غير حدوث حرارة فى المعدة كما يحصل من استعمال قمحات من كبريتات الكنينا ولذلك فضل جماعة من الاطباء استعمال كبريتات الصفصافين على استعمال كبريتات الكنينا لكن شوهد من جملة تجارب ان كبريتات الصفصافين لاتنجح فى الحميات المتقطعة ويلزم الطبيب ان يبادر لاستعمال ملح الكنينا * وهذا النوع لايوجد فى ارض مصر بل يوجد نوع آخر يسمى بالصفصاف المصرى يمكن ان يقوم مقامه * واخشاب فروعه الصغيرة اذا احميت واحرقت نفع

لحمه العمل البارود * ومن اجناس هذه الفصيلة الجنس الحورى بنوعيه
الابيض والاسود وخواص لحائهما تقرب من خواص لحاء الصفصاف *
واذا رأيت الحور التي لم يتم انفتاحها تدخل في تركيب المرهم الحورى

الرتبة الخامسة عشر في النباتات ذات الفلقتين وحيدة عضو
التناسل التي نباتاتها غير منتظمة وفيها اربع فصائل

(الفصيلة الاولى الفربيونيه) (اوصافها العامة)

زهر نباتات هذه الفصيلة وحيد عضو التناسل والمسكن اوثنائيه والغالب
فيه ان يكون مجتمعا في مجمع وريقى زهرى اومنفصلا اوعنقوديا * واعلا كاسه
منقسم من ثلاثة اقسام الى خمسة واعضاء تذكيره مختلفة ففي بعض الاجناس
تكون سائبة وفي بعضها تكون منضمة لبعضها من قواعدها الى حزمة
واحدة اوحزم كثيرة * ومبايض الازهار الاناث تقرب من الكروية وتكون
ملتصقة بالكاس اومحمولة على اذناب قصيرة في كل مبيض ثلاث حدبات غالبا *
وهو ثلاثي المساكن لكل مسكن حاجز ومصراع وينتهي المبيض غالبا بثلاثة
اساتيل لكل استيل فصان وتكون بعدد المساكن وفي كل مسكن اصل بزرة
اوبزرتين * ونباتات هذه الفصيلة حشيشة وخشبية واوراقهما متوالية
غير منتظمة اوحلزونية وهذه الاوراق حريفة كاوية مسمة لان فيها عصارة
تحتوي على اصل طيار متحد بمادة راتنجية توجد في جميع اجزائها المقيئة
ولاجل ذلك كان بعض انواعها مقيئا والبعض الاخر مسهلا شديدا وان تنوول
منه مقدار قليل * واذا وضع شئ من عصارته على الجلد التهب وحدثت فيه
عوارض * ويوجد في جنين البزر مادة حريفة توجد في جميع الاجزاء ماعدا
الفلقتين فلا يوجد فيهما الازيت دسم وعصارة الفربيون تحتوي على صمغ
مرن وتحت هذه الفصيلة ثلاثة اجناس وسترد عليك

(الجنس الاول الفربيوني) (اوصافه الجنسية)

زهره وحيد عضو التناسل والمسكن وهذا الزهر قد يكون متفرقا والغالب
ان يكون منضما على هيئة صيوان محاط بغلاف واحد وريقي ولكاسه

من ثمانية اقسام الى عشرة منها اربعة او خمسة باطنية مستقيمة بيضية متلونة قليلا مفرطحة لجية ونصف هلالية او هلالية كاملة * وعضو التأنيث يكون مندمجا فى وسط الغلاف المذكور وهو ذنيبى له مبيض ثلاثى الحدبات والمساكن تعلوه ثلاثة اساتيل مزدوجة القمة * واعضاء التذكير من خمسة الى عشرين توجد محيطة بعضو التأنيث ولذلك عده المعلم اينيو من الخنائى وثماره علبية ذات ثلاث حدبات فى كل حدبة مسكن فيه بزرة واحدة والمستعمل منه فى الطب نوعان وهما الفربيون المعتاد والفربيون المسهل

(فى الفربيون المعتاد) (اوصافه النوعية)

هذا النوع يسمى باللبان المغربى وهو عصارة لبنية اكالة تسيل من شق جذع نبات دسم عريان الساق مفصلى زاوى منقسم الى فروع ومزين من زواياه بشوك مزدوج * وهذا النبات ينبت فى اليمن والهند الشرقى والعصارة المذكورة تسيل من شقوق جذوعه كما ذكرنا وتقف فى قاعدة الشوك وتجف على هيئة حبوب مصفرة اللون غير منتظمة ومن اراد البيان الشافى فعليه بالمفردات الطبية

(فى الفربيون المسهل) (اوصافه النوعية)

هذا النوع كثير الوجود فى الاوروبا وقد زرع بمصر وهو نبت طول ساقه نحو ذراع وساقه ملسا اخضر الحلية واوراقه اللاذنيبية متقابلة متصالبة ذات زوايا مستقيمة رمحية منفرجة خضر انضرة جدا الا سيما سطحها الاسفل * وازهاره انتهائية خيمية كبيرة كل زهرة مركبة من اربعة اشعة مزدوجة يوجد فى كل فرجة منها ورقتان عريضتان قلبيتان * وثماره فى غلظ البندق لكل ثمرة ثلاث حدبات فى كل حدبة مسكن فيه بزرة مصفرة * وجميع انواع الفربيون كهذا النوع تحتوى على عصارة لبنية حريفة جدا وخصوص بزوره تحتوى على زيت دسم يوجد فيه الاصل الفعال (الخواص) هذا الزيت من اشد المسهلات

كيفية الاستعمال والمقدار

هذا الزيت اشبه بزيت حب الملوك فى ا فعل فيعطى منه من ست نقط الى عشر

وعشرين

وتحت هذا الجنس انواع حشيشية لااستعمال لها فى الطب فلذلك اضربت عن ذكرها صفحا

(الجنس الثانى الخروعى) (اوصافه الجنسية)

ازهاره ذات مسكن واحد وهى ذكور واناث فالذكور منها شاغلة للجزء الاسفل من العنقود وكاسه خمسة اقسام عميقة الانفتاح واعضاء تذكيره كثيرة جدا ولها اخيطة منضمة على هيئة حزمة * والاناث ذات كاس متلهوجة متجزء اعلاها من ثلاثة اجزاء الى خمسة ولمبيضه ثلاثة مساكن فى كل مسكن بزرة واحدة ويعلو المبيض استيل قصير جدا ينتهى بثلاث استيجمات مزدوجة وثمره على يقرب من الاستدارة لكل ثمرة ثلاث حدبات وثلاثة اضلاع مزينة بشوك يتفاوت فى الطول والقصر وفى كل ضلع ثلاثة مساكن فى كل مسكن بزرة واحدة * وتحت هذا الجنس عدة انواع والمستعمل منها فى الطب الخروع المعروف

(فى الخروع المعتاد) (اوصافه النوعية)

هذا النوع اصله من الهند الشرقى والقسم الشمالى من الافريقية وتعلو ساقه هناك حتى تصل الى نحو ثلاثين او اربعين قدما وهو نبت حشيشى سنوى فى الاوروبا وساقه اجوف املس اخضر طحلبى واطرافه محمرة قليلا واوراقه متوالية طويلة الذنيب سرية كفية لها سبعة فصوص او تسعة حادة او مشرمة وجذعه خشبى القاعدة وازهاره ذات مسكن واحد كثيرة الحزم مجتمعة فى عنقود اهرامى وهى ذكور واناث فالذكور فى الجزء الاسفل وهى كثيرة والاناث شاغلة للجزء العلوى ومبيضه كروى وثمره على لكل ثمرة ثلاثة اضلاع وثلاثة مساكن فى كل مسكن بزرة بيضية كالة الطرفين فى غلظ حب اللوبيا مفرطحة من جهة محدبة من الاخرى لها بسباسه غير كاملة * والغلاف القشرى املس لامع سنجابى مموج رقيق صلب سريع الكسر وفيه فصان ابيضان زيتيان وهذه البزور لارائحة لها وطعمها حلو قليل الحرافة وهى سريعة التزنخ وان عصرت خرج منها زيت ثابت مسهل كثيرا ما يستعمل فى الطب ومن اراد الوقوف على جميع خواصه فعليه بالمفردات

الطبيعة وهنا طريقة جيدة لاستخراجه نقيا وهى ان تعالج البزور بعد دقها بالكئول او الايتير ثم تصعد

(الجنس الثالث الحب الملوكى) (اوصافه الجنسية)

ازهاره اماذات مسكن واحد اوذات مسكنين ولكأسه خمسة اقسام او عشرة فان كانت عشرة فيكون منها خمسة متوالية باطنية تقوم مقام التويج وقد لا توجد * ويوجد فى الازهار الذكور اعضاء تذكير من عشرة الى اثنى عشر وخمس غدد مركزية ويوجد فى الازهار الاناث مبيض له ثلاث حدبات وثلاثة مساكن فى كل مسكن اصل بزرة وينتهى بثلاثة خيوط من دوجة * وثمره على له ثلاث حدبات ايضا فى كل حدبة بزرة والمستعمل منه فى الطب اربعة انواع وسترد عليك

(النوع الاول حب ملوك) (اوصافه النوعية)

هذا النوع هو المسمى بالكسكر يللا ويسمى فى مصر بحب الملوك وهو غلط والاحسن ان يسمى بحب ملوك لانه ينسب لجزيرة ملوك لا لجزيرة الملوك وهو شجر صغير ينبت فى الهند الشرقى لاسيما الجزيرة المذكورة ولذا نسب اليها وزهره ذو مسكن واحد وحزمة واحدة وجميع اجزائه حريفة مسهلة لاسيما البزور وجذوره مسهلة من اشد المسهلات اذا تناول منها بعض قمحات وخشبه خفيف اسفنجى مغطى بقشرة رمادية تسمى تلك القشرة بخشب ملوك المسهل وورقه حريف يهيج ما يوضع عليه من الاغشية لما فيه من المادة الحريفة وهذه المادة توجد فى نباتات هذه الفصيلة لكن فى هذا النوع اكثر واقوى * والجزء المستعمل من هذا النوع هو البزر وهو فى غلظ بزر الصنوبر وشكله بيضاوى مستطيل يقرب ان يكون مربعا وقشرته الظاهرة صفراء تميل الى السنجابية والباطنة بيضاء زيتية لما فى البزر من الزيت الدسم وهذا الزيت يستخرج منه بالعصر وهو زيت ثابت حريف لارائحة له ولونه يتفاوت فى الاصفرار على حسب تحميصه ومن حيث ان هذا الزيت يذوب فى الايتير والكئول فالاحسن فى استحضاره ان يهضم البزر فى الايتير او الكئول وبعد

ثم ضيمه في احدهما يصفى ثم يفصل المهضم فيه عن الزيت بالتقطير

التحليل

قد حلل ما الزيت فوجد فى كل مائة جزء منه ٤٥ جزءا من المادة الحريفة المسهلة الشديدة وهذه المادة تذوب فى الايتير والزيوت الطيارة والذى يظهر انها راتنجية و٣٥ جزءا من الزيت الثابت و٢٠ جزءا من حمض الخروعيك مع بعض املاح (الخواص) هذا الزيت مسهل شديد *

كيفية الاستعمال والمقدار

ينبغى ان يوضع منه على اللسان نقطة اونقطتان اويدلك حول السرة باربع نقط منه لان خطره عظيم للامزجة السريعة التنبه ويناسب لمن به داء الماليخوليا ومن يخاف من تناول مقدار عظيم من الادوية * واحسن طريقة فى تناوله للاسهال ان تذوب نقطة منه فى عشر نقط من الكئول ويضاف عليها مقدار مناسب من الشراب البسيط اوالسكر و يشرب ذلك مريد التداوى

(النوع الثانى قشر العنبر وقد ذكرنا شرحه فى المفردات الطبية فراجعه هنالك)

(النوع الثالث اللك وقد ذكرناه فى المفردات ايضا فراجعه هنالك)

(النوع الرابع عباد الشمس) (اوصافه النوعية)

هذا النوع كثير الوجود بمصر لاسيما ارض الخانقاه السرياقوسيه وابى زعبل * وهو نبت زهره ذو مسكن واحد وحزمة واحدة وساقه تعلو نحو قدم وتتفرع فروعا مضجعة على الارض مزينة باوراق متوالية بيضاوية الشكل مربعة الزوايا مكرشة منفرجة الحوافى رخوة قطنية كبقية اجزائه * وكل وبرة من هذا القطن مركبة من اشعة نجمية * وازهاره صغيرة مجتمعة فى اطراف الفروع ولثمرة ثلاث حدبات مسودة (الخواص) اذا دقت ثمر هذا النبات وعصرت وغمس فى عصارتها خرق تخضر الى الزرقة البنفسجية وان غمست ثانيا قوى لونها ثم تعرض لابخرة البول المتعفن المتحصلة من تصعيد النوشادر وبهذه الطريقة يصبغ بها الورق وغيره فيتلون بالزرقة وتجهز بها الصبغة النباتية

(الفصيلة الثانية القثية) (اوصافه العامة)

ازهار نبات هذه الفصيلة خناثى لكن يتاهوج احد النوعين وتصير اناثا اوذكورا آحادية المسكن * ومسكنها ابطى وكووسها تقرب من ان تكون ناقوسية ولها خمسة اسنان وانبوبة ذات هدب مندغمة فى قاعدة التويج وتويجها محيط منتظم احادى الوريقة وله خمسة فصوص اطول من الكاس * ولازهاره الذكور خمسة اعضاء تذكير اربعة منها منضمة مع الانتيرات اثنين اثنين والخامس سايب والانتيرات مستطيلة متقاربة وفى ازهاره الاناث اصول اعضاء تذكير ومبيض سفلى يتكون منه انتفاخ تحت وريقة الكاس ولها استيل بسيط وقد يكون ثلاثى القمة * ويوجد له ثلاث استيجمات سميكة وثمره بطيخى لحمى من الباطن وفيه صفايح شعاعية سرية وبزور افقية كائنة بين كل ضلعين * ونباتات هذه الفصيلة حشيشية سابحة على الارض والغالب ان يوجد فيها ملوك ابطية ليفية واوراقها متوالية بسيطة فصية خشنة * وهذه النباتات بعضها شحمى لبى حلو مغذ وفيه بعض حموضة وبعضها الاخر مر مسهل شديد وبزوره حلوة لعابية تحتوى على زيت ثابت وتحت هذه الفصيلة جنسان احدهما تحته انواع كثيرة وتحت الانواع اصناف وسترد عليك

(الجنس الاول القاوونى) (اوصافه الجنسية)

ازهاره ذات مسكن واحد وكؤوسه وتويجاته ناقوسية منضمة من قواعدها وهذه الازهار منها ما هو ذكور ومنها ما هو انثى * فالذكر له ثلاثة اساتيل متميزة اثنان منهما حاملان لانتيرتين والثالث حامل لانتيرة واحدة والانثى حاملة لاصول اعضاء التذكير ذات الاساتيل الثلاثة وهى قصيرة جدا * وعضو التأنيث ينتهى بثلاث استيجمات سميكة عريضة كل منها منقسم قسمين وثمره اما ان يكون بيضاويا اوكرويا اومستطيلا لحميا اوجافا وبزوره بيضية مفرطحة رقيقة الجوانب بعضها لحمى اجوف الباطن وبعضها لحمى مملوء الباطن وتحت هذا الجنس ما ينوف عن خمسة وعشرين نوعا ولانتكلم

الاعلى اثنين منها وهما القاوون والحنظل

(فى القاوون المعتاد) (اوصافه النوعية)

هذا النوع يزرع فى البساتين واصله من الاسيا واستنبت فى كثير من البلاد وهو نبات سنوى كل من ثمره وبزره وشحمه معروف بذكاوة ريحه ولذة طعمه وحلاوته ويعمل من بزره مستحلب صمغى وبزور هذا النوع كبزور باقى الانواع تعرف بالبزور الاستحلابية المبردة

(فى الحنظل) (اوصافه النوعية)

الحنظل نبات سنوى كثير الوجود فى صحارى مصر لاسيا صحراء السويس وهذا النبات ساقه حشيشية ممتدة على الارض ويتشبث بما جاوره من الاجسام بسلوك كثيرة واوراقه متوالية تقرب من الشكل الكلوى حادة خماسية الفصوص مخاطة بوبر ابيض ونويجه مصفر فيه خمسة اعضاء تذكير منها اربعة منضمة اثنين اثنين والخامس منفرد وانثيراته منضمة لبعضها انضماما يتكون منه شكل مخروطى وثمره كروى مصفر فى غلظ البرتقان املس مغطى بقشرة جلدية رقيقة فى باطنها لب ابيض يحتوى على بزور بيضا مفرطحة مستطيلة والحنظل المتجرى هو ثمره المقشور وطعم شحمه مر جدا يضرب به المثل فى المرارة

التحليل

قد استخرج من شحمه راتينج لا يذوب فى الايتير واصل مر يسمى (حنظلين) وزيت دسم وخلاصة وصمغ وبعض املاح (الخواص) هو من اعظم المسهلات واستعماله خطر لانه يسبب المغص والدوسنطاريا

(كيفية الاستعمال والمقدار)

الاحسن ان تستعمل خلاصته المائية ويتناول منها من قمحتين الى ست اومسحوقه ويتناول منه اثنتا عشرة قمحة الى اربع وعشرين وهو اجود المسهلات للخيل واعراب البادية تستعمله لذلك

(الفصيلة الثالثة الابخرية) (اوصافها العامة)

ازهار نباتات هذه الفصيلة ذات مسكن واحد اوثنائيته وقد تكون مزاوجة

وهو النادر وكؤوسها خالدة غالبا والكاس اما ان يكون من قطعة واحدة او من قطع كثيرة متميزة ولا تويج لها واعضاء تذكيرها من ثلاثة الى ثمانية مندغمة تحت المبيض فى الازهار الخنثى وقد تكون مقابلة لاقسام الكاس وفى الغالب تكون متوالية معها ويوجد فى اعضاء التانيث مبيض سائب ذو مسكن واحد واصل بزرة واحدة يعلوه فى الغالب استيجماتان وازهارها الاناث سنبلية كروية محمولة على الجدار الباطن لمستودع كمثرى الشكل يصير لحميا غالبا كالتين * ونباتات هذه الفصيلة منها ماهو شجرى ومنها ماهو شجيرى ومنها ماهو حشيشى * وكلها ذات اوراق متقابلة محاطة فى الغالب باذنين وتنقسم الى ابجرى وتينى بحسب كون الثمر غيرابى كالابجرة وحشيشية الزجاج والثيل والحشيشية المخدرة * اولبيا كاصناف التوت البلدى وبحسب اختلاف الخواص الطبية * واما الابجرى فهو مر شديد المرار فى الغالب وفيه اصل مخدر يتفاوت بالقلة والكثرة فى افراد نباته ويكثر من نمو النبات وهذا القسم يصنع من الياف قشوره ملابس وحبال وخيوط ويوجد فى نوره قليل من الزيت واما التينى فهو اشجار مملوءة بعصارة لبنية تتفاوت بحسب افراد النبات ويتفرز من هذا القسم صمغ مرن كاوتشوك فى بعض انواع منه لكن ثمره يؤكل بعد نضجه ويكون حلوا لذيذا مغذيا * وتحت هذه الفصيلة خمسة اجناس وسترد عليك

(الجنس الاول الابجرى) (اوصافه الجنسية)

ازهاره ذات مسكن واحد ومن النادر ان تكون ذات مسكنين وهى ذكور واناث فالذكور عنقودية مستطيلة ولكاسها اربعة اجزاء واعضاء التذكير اربعة ايضا * وتحت هذا الجنس جملة انواع ولعدم استعمالها الآن فى الطب لم نتكلم عليها * وقديما كان يعمل منها منفطات للجلد بان يضرب بها على الجلد فيحدث من ذلك الضرب نفاطات وكانت تستعمل عصارتها مدرة للبول بان تمزج بمصل اللبن وتتناول

(الجنس الثانى الثيلى) (اوصافه الجنسية)

ازهاره ذات مسكنين وهى ذكور واناث فالذكور عنقودية حلزونية كاسها من خمس قطع واعضاء تذكيرها خمسة ايضا ذات اسانيل رقيقة وانتيراتها تقرب ان تكون حويصليه * والازهار الاناث عنقودية وكاسها من خمس قطع ايضا مشقوقة من جهة واحدة ولكل ثمرة من ثماره بزرة واحدة وتحت هذا الجنس اربعة انواع وسترد عليك

(النوع الاول الثيل المعروف) (اوصافه النوعية)

نبت نصف خشبي سنوى ذو مسكنين وعضوى تأنيث * وساقه بسيطة مستقيمة قليلة الخشونة وطوله من ثلاثة اقدام الى ستة * واوراقه السفلى متقابلة والعليا متوالية ذات فصوص من خمسة الى سبعة كفية رمحية ولحافاتها اسنان غليظة وازهاره عنقودية انتهائية ذكورها كثيرة مدلاة * وبزره املس لامع مفرطح واجزاء هذا النبات كلها رائحتها مخدرة ومنه تتخذ اقمشة ويستخرج زيت دسم

(النوع الثانى الشهدانج) (اوصافه النوعية)

هذا النوع يعرف عند اهل مصر بالحشيش والبسط وهو صنف من الثيل ونباته سنوى اصله من الهند ومصر * لا يعلوا كثر من قدمين واوراقه متقابلة كانها متضمنة ذنيبية كفية كاوراق النوع السابق وملمسها اخشن من الاول وازهاره الذكور والاناث منتظمة كسابقه ورائحة اجزائه كلها مخدرة اقوى من السابق (الخواص) مخدر شديد يؤثر فى مجموع اعصاب المخ ومن حيث انه يوقع فى الخطر فلا استعمال له فى الطب

(الجنس الثالث الدينارى) اوصافه الجنسية)

زهره ثنائى المساكن وهو ذكور واناث فالذكور عنقودية ابطية لكاسها خمسة اقسام عميقة وخمسة اعضاء تذكير والاناث مبيضها عديم الخيط وتنبت اثنتين اثنتين فى اباط قشور بيضية منثنية الجوانب على هيئة قرطاس مخروطى * ومبايض هذا الزهر ذات مسكن واحد كل مبيض تعلوه استيجماتان طويلتان خيطيتان وهذه المبايض تصير فيما بعد ثمرا صغيرا مغطى بحرشفة غشائية محدودية الظاهر مقعرة الباطن والنوع المستعمل منه

هو المسمى بحشيشة الدينار

(فى حشيشة الدينار) (اوصافها النوعية)

هى نبت حشيشى متسلق ثنائى المساكن وخماسى اعضاء التذكير ينبت فى الاوروبا الشمالية وساقه حشيشة زاوية قليلا خشنة حلزونية لافة من اليسار الى اليمين حول الاشجار وطولها من ثمانية اذرع الى عشرة * واوراقه متقابلة ذنيبية كفية كورق الكرم مركبة من فصوص من ثلاثة الى خمسة مسننة الحوافى خشنة الملمس ذات اذينات عريضة غشائية قد تكون مزدوجة من القمة * وازهاره ثنائية المساكن وهى ذكور واناث فالذكور عنقودية كائنة فى اباط الورق العلوى والاناث قمية ابطية ذنيبية مركبة من حراشيف فى ابط كل منها زهيرتان لاذنيب لهما وفيهما مبيض ذو مسكن واحد تعلوه استيجماتان طويلتان * وثماره مخروطية غشائية بيضاوية مستطيلة فى قاعدة كل ثمرة بزرتان صغيرتان محاطتان بغبار محبب اصفر راتنجى يسمى (ديناررين) وهو الاصل الفعال والمستعمل من هذا النبات الثمر وهو ثمر ذو رايحة شديدة خاصة مر الطعم جدا (التحليل) قد حلل الغبار المذكور فاستخرج منه مادة شمعية ومادة مرة وزيت عطرى وصوان وصمغ وحمض تفاحيك واملاح قاعدتها البوتاس واوكسيد الحديد وكبريت (الخواص) مقوى * الاستعمال * كثيرا ما يستعمل فى الداء الخنزى *

(كيفية الاستعمال والمقدار)

يستعمل الثمر الجاف منقوعا اومطبوخا فى الماء ويعمل منه شراب فيتنا ول منه من نصف اواقية الى اوقية الى اوقيتين ومن خلاصته من ست قمحات الى عشرين وقد يوضع فى البوزة لتعطيرها ويبقى فيها بعض مرارة وقد زرع هذا النبات فى ابى زعبل فنبت نباتا حسنا واظنه ينفع اذا استعمل فى الطب

(فى الجنس الزباجى) (اوصافه الجنسية)

زهره مزواج ولاعضاء تذكيره خيوط مرنة تكون منثنية قبل انفتاح الزهر وبعده تنفرد دفعة واحدة فينتشر غبارها على اعضاء التأنيث المجاورة لها

والنوع المستعمل منه فى الطب هو المسمى بحشيشة الزجاج

(فى حشيشة الزجاج) (اوصافها النوعية)

هى نبت ساقه مستقيمة خشبية سنوية اسطوانية محمرة جوفاء ذات وبر خفيف مغرعة من اسفل علوها نحو ٢٤ قيراطا مزينة باوراق كثيرة متوالية ذنيبية بيضية رمحية مدبية ملسا لامعة قليلا من السطح العلوى وسطحها الاسفل عصبى وبرى * وازهاره صغيرة ابطية بعضها اناث وبعضها خناثى وهذا النبات ينبت فى اطلال الديار وفى حوافى الحيطان (الخواص) ملين مدر للبول * التحليل * قد استخرج منه بالتحليل نيترات البوتاس والصودا وبغير التحليل عصارة مرطبة مدرة

(كيفية الاستعمال والمقدار)

تستعمل العصارة المذكورة من اوقيتين الى ٤ واحيانا يستعمل نفس النبات من نصف اوقية الى اوقية فى مصل اللبن * وقد انتهى القسم الحشيشى واما القسم التينى فاكثره غير مستعمل فى الطب ولذلك لا نذكر الا ما استعمل منه كالتين والجميز والتوت البلدى

(فى الجنس التينى) (اوصافه الجنسية)

هو نبت مزواج له مسكن واحد وكل ثمرة من ثماره تحتوى على مستودع فيه جملة ازهار ها متى جفت صارت مغذية ملطفة صدرية لكثرة ما فيها من المادة السكرية والمادة اللعابية وتحت هذا الجنس انواع تحتها اصناف اعرضنا عن ذكرها لعدم جدواها فى الطب

(فى الجنس التوتى) (اوصافه الجنسية)

هذا الجنس ثنائى المساكن اصله من الاسيا وتحته انواع تحتها اصناف تختلف ثمارها بحسب اختلاف الاصناف فمنها ما هو ابيض ومنها ما هو اسود وكلها مغذية لما فيها من المادة السكرية والمادة اللعابية وفيها كمية حمض الليمونيك تتفاوت فى الاصناف بالقلة والكثرة فتوجد فى التوت الشامى اكثر مما توجد فى غيره ولذلك تجهز منه المربى والشراب الملطفين لحرارة العطش

فى امراض الالتهابات المعدية الحادة ومقدار مايستعمل من هذا الشراب
من اوقية الى اوقيتين فى حامل سواء كان مغلى الشعير او خلافه واوراقه غذاء
لدود القز وينفرز من خشبه مادة صابغة للصفرة

(الفصيلة المخروطية الصنوبرية) (اوصافها العامة)

زهر نباتات هذه الفصيلة ذومسكن واحد او مسكنين وعادته ان يكون مخروطيا
منعكسا وهو ذكور واناث * فالمخروطى المحتوى على الازهار الذكور مكون من
حراشيف متراكبة قصيرة عريضة القمة واعضاء تذكيره تختلف فى العدد
والانتيرات لاخيوط لها وهى ذات مسكن واحد والزهر الانثى يكون احيانا
مجتمعا فى مجموع مخروطى لحمى مكون من حراشيف متراكبة فى ابط كل حرشفة
مبيض او مبيضان مغطيان بكاس غشائى غير ظاهر جدا كل مبيض ينتهى
باستيجما بسيطة عديمة الخيط غالبا وثماره نواتية بيضاوية اوزاوية وفى كل
منهما اما منفردة او نوأمية مغطاة بقشور متراكبة عريضة يتكون من
اجتماعها ثمر مخروطى اوكروى وجنينها يكون فى وسط فصوص ستة او ثمانية *
ونباتات هذه الفصيلة خشبية وغالبها راتنجى مرتفع جدا واوراقها بسيطة
غالبها خيطى مدبب نوأمى او حزمى كالصنوبر والتين ونحوهما واحيانا يكون
منفردا ويوجد فيها عصارة راتنجية زيتية تكون منتشرة فى جميع اجزائه فلذا
يوجد فى خشبه وورقه وغلاف ثمره رايحة عطرية وهذه العصارة تنفرز من
القشور الخشبية وبتعرضها للهواء تنعقد وتصير ترمنتينا جافة (الخواص)
هذه العصارة منبهة مدرة بقدر مافيها من الزيت الطيار * وفى بزورها زيت
ثابت مربع التزنخ وتحت هذه الفصيلة خمسة اجناس وسترد عليك

(الجنس الاول الصنوبرى) (اوصافه الجنسية)

ازهاره ذات مسكن واحد وهى ذكور واناث فالذكور على هيئة مخروطى
مستطيل مغطى بحراشيف فى كل حرشفة عضوا تذكير لاخيط لهما
موضوعان فى السطح السفلى * والاناث على هيئة مخروطى ايضا حرشفية
بسيطة حراشيفها الحمية كل حرشفة حاملة من قاعدتها الباطنة لمبيضين تعلوهما

استيحبيا بان مزدوجتبان لهاوغلاف غشائى يتكون من اجتماعهما ثمر مخروطى والمستعمل منه فى الطب الصنوبر البحرى والصنوبر المعتاد * انظر شرح الزفت الراتينجى والترمنتينا الجافة واللبانه الشامى والقلفونيا فى المفردات الطبية * واما ازرار التنوب فقد تستعمل فى الطب وهى ازرار لها رايحة وطعم راتنجيان قليلة العطرية وكانت تستعمل سابقا فى داء الحفر والامراض المخاطية المزمنة كما لسيلان الابيض والاسهال الناشئ عن الضعف

كيفية الاستعمال والمقدار

تستعمل منقوعة ويتناول من منقوعها من نصف اوقية الى اوقية فى رطل من الماء وتدخل فى تراكيب بعض المراهم

(الجنس الثانى السروى) (اوصافه الجنسية)

نباتات هذا الجنس اشجار اصلها من القسطنطينية اسفل الاسيا وتحت هذا الجنس نوع واحد تحته صنفان الصنف الاول الهرمى والثانى الافقى فالاول فروعه منتصبة منضمة للساق يتكون من انضمامها شكل هرمى والثانى فروعه ممتدة وقد تتدلى وكلاهما خضرته دائمة واوراقه صغيرة متراكمة رايحتها قوية العطرية

(فائده)

قد ذكر فى حياة الحيوان مما جرب انه اذا وضع منها شئ فى صندوق لا يقربه السوس واذا قطرت يخرج منها مقدار من الزيت العطرى رايحته كرايحة اصله

الخواص الطبية

زيته منبه عام مضاد لدود الامعا

كيفية الاستعمال والمقدار

يستعمل من نقطة الى اربع ممزوجا بسواغ او على قطعة من السكر

(الجنس الثانى العرعرى) (اوصافه الجنسية)

زهره ذو مسكن اومسكنين وهو ذكور واناث فالذكور على هيئة شكل

مخروطى صغير منفرد وحراشيفها سمارية تحمل من اسفلها انتزايت كروية عديمة الخيط ✱ والاناث مجتمعة ثلاثا ثلاثا فى مجمع وثمره لحمى كروى يحتوى بعد نضجه على ثلاث نوايات صغيرة مثلثة وهذا النوى هو الثمر الحقيق والمستعمل منه فى الطب هو العرعر المعتاد والابهل

(فى العرعر المعتاد) (اوصافها النوعية)

هو شجر صغير يكثر وجوده فى الاوعار الغابرة من الشام وجزيرة اقريطش وخلافهما وازهاره ثنائى المساكن على هيئة جزمة صغيرة خشنة غالبا واحيانا قد يرتفع حتى يبقى علوه من اربعة اذرع الى ستة واوراقه كورية تجتمع ثلاثا ثلاثا وهى خطية حادة طحلبية منتصبة من اسفل وازهاره الذكور والاناث مخروطية الشكل ومخروطها صغير منفرد ابطى والثمر عنبى فى غلظ البسلة ولونه بعد نضجه اسمر مسود يحتوى على لب محيط بنوايات صلبة صغيرة وهذا اللب عطرى ترمنتينى قليل السكرية

التحليل

قد استخرج من الثمر خلاصة وراتينج وسكروزيت طيار وهو الاصل الفعال الذى تنسب اليه الخواص المنبهة والمقوية والمدرة للبول

الخواص

هذا الثمر منبه مقوى ينفع فى ضعف اعضاء كثيرة وفى تعطيل بعض وظائف كالهضم وافراز البول ونحوهما

كيفية الاستعمال والمقدار

ينقع بعد جرشه ويتناول منه نحو نصف اوقية فى رطل من الماء وتستخرج منه خلاصة ويتناول منها من عشرين قمحة الى درهمين

(فى الابهل) (اوصافه النوعية)

هو شجر صغير يعلو من اربعة اذرع الى ستة كثير الفروع واوراقه تشبه اوراق السرو وثمره يشبه ثمر العرعر المعتاد ورايحة اوراقه قوية تقرب من رايحة عطر السرو وطعمها حريف مر

الخواص

اوراتيمعن المنبهات العامة مدرة للطمث

كيفية الاستعمال والمقدار

يستعمل فى انقطاع الطمث وفى الاجهاض فيستعمل من مسحوقها فيما اذكر
من قمحتين الى ست * واكثر من هذا المقدار تنشأ عنه عوارض خطرة
كالتهاب الامعا والتهاب الرحم وغير ذلك

خاتمة

لما كان هذا العلم جيد النفع * عظيم الوقع * ولم يؤلف منه فى هذه الديار
الا هذا الكتاب ناسب ان يذيل بخاتمة نذكر فيها ما تتوقف دراسته عليه وهو
البستان التعليمى فنقول يطلق البستان التعليمى على المحل المعد لزراعة جملة
من النباتات المختلفة الانواع التى قصد بغرسها تسهيل هذا العلم وبيان طبيعته
وكيفية استئناس النباتات الغريبة اعنى المنقولة من اقليم لآخر وتعودها
بطبيعة الاقليم المنقولة اليه وهذا غير البساتين المعدة للتجارة والربح لان المعدة
للتجارة وان كانت ممدوحة لكن لا يعم بها النفع الا اذا وجدت فيها
النباتات الغريبة سوآء كانت مما يثمر الفواكه او مما لا يثمر كالبقول والحشائش
ولما كان النوع الاول هو المقصود لتمرين الطلبة وسهولة تعليمهم قسم المعلمون
البساتين ثلاثة اقسام القسم الاول المعد لدراسة علم النباتات الطبية
والثانى المعد لاستئناس النبات المنقول وتعوده بطبيعة البلد التى نقل اليها
وذلك لتعلم كيفية تربية النباتات الغريبة والثالث المعد لزينة البساتين
وحسن منظرها والتمتع برؤية ازهارها وجمال لون ثمارها والقسم الاول
من الثلاثة هو المقصود بالذات وبدونه لا تمكن الدراسة المذكورة مع الاتقان
وان كانت تمكن اجمالا ببعض من النباتات البلدية اذ لا يمكن تعريف النبات
تعريفا تاما الا بذكر عوارضه الذاتية وصفاته المميزة لبعضه عن الآخر وذكر
فصائله واجناسه وانواعه ولا يمكن ذلك الا اذا وجد فى النبات المذكور من كل
فصيلة وجنس ونوع نباتات لان بوجودها كما يعرف ما ذكر تعرف العلل

والامراض التى تعرض للنبات وبدون ذلك كله لا يمكن التعر يف ولا تتقن الدراسة كما ان الطبيب لا يمكنه اتقان علم الطب بدون مشاهدة المرضى و معرفة الامراض بعوارضها * ومعالجة المرض لا تمكن الا بعد الوقوف على حقيقته وتميزه عن غيره مما شاركه فى بعض العوارض ولما كان هذا المقصد مهما جدا كان باعثا لنا على تذييل هذا الكتاب بهذه الخاتمة اذا علمت ما قررناه فنقول اما البستان التعليمى فانه يلزم لانتخاب نباتاته شروط اولها ان يجمع نباتات كل فصيلة على حدتها الا ماله حالة مخصوصة تميزها عما عداه فانه يجمع مع بعضه ايضا كالنبات الذى يظهر ان فيه احساسا كالشجرة المسماة بالمستحية

وكذلك الانواع الذى ينتج منها نواتج ثمينة اذا ابيعت وتكون شهيرة الاستعمال فى علم الطب كالكافور والشاى والكينا والقرفه والكبابه الصينى والبن وما ماثلها من النباتات الطبية فهذه تجمع مع بعضها وان كانت من فصائل متعددة

واما تربية النبات واستئناسه وتعوده بطبيعة البلاد المنقول اليها فان معرفة جميع ذلك لازمة فى مدارس الفلاحة لانهم هم الذين يجب عليهم ان يعتنوا بتربيته على حسب ما تقتضيه الصناعة من التقضيب بانواعه والتطعيم بانواعه ايضا لان التقضيب على انحناءات شتى منها ما يصير به النبات على شكل مروحة بحيث يصير كله معرضا للضوء ومنها ما يصير به النبات على شكل مزدوج الفروع لاجل حصر العصارة فيه لتغلظ ثماره ومنها ما هو غير ذلك وكذلك التطعيم له انواع يعرفها ارباب الصناعة

وفى هذا القسم ينبغى ان تغرس جميع النباتات التى يحتاج اليها فى الحرف والصناعات والتجارة كنباتات الصبغ والنباتات التى يستخرج منها الغزل ويعمل ملابس والنباتات الزيتية والسكرية والاشجار التى تنفع اخشابها لكثير من الاعمال كالابنية وما تنفع اخشابها للصنايع كالصناديق وغيرها

وينبغى ان يكون البستان التعليمى مرتبا على حسب قواعد العلم بحيث يعلم

من يراه الدسبية من كل نباتين لسهولة معرفة العلم للطالب ومما يسهل على الطالب الدراسة المذكورة ان يكتب اسم النبات وزمن تزهره وما ينتجه من البزر او الثمر واسم المحل الذي جلب منه والعوارض التي تعرض له كل ذلك في ورقة بالفرنساوي والعربي واللتيني وتوضع على قضيب بحيال النبات بالقرب منه على قدر الامكان وكذا يكتب من اي فصيلة هو وهل هو من ذي الفلقة او ذي الفلقتين * ومن اداب زراعة النبات ان لا يزرع في الارض المخصبة جدا لئلا تكثر فيه العصارة فتتغير اوصافه ومن تغييرها ان تستحيل اعضاء تذكيره الى اوراق زهرية وذلك يكون سببا العقمه وخروج النبات عن حالته الطبيعية ومتى كان كذلك لا يصلح للدراسة ولا يصلح مثل هذا الا في الفلاحة * ومن تطبع النبات بطبيعة البلد ان يوضع في المحل المناسب له فالذي كان في ارض رطبة ينبغي ان يوضع في ارض رطبة والذي كان في ارض متوسطة يوضع في ارض كذلك وهكذا وما نقل من اقليم حار الى ابرد منه ينبغي ان يزرع من جهة الجنوب والذي نقل من بارد الى ارفع حرارة منه ينبغي ان يغرس في جهة الشمال وهكذا فباتباع هذه الشروط يمكن الانسان ان يعود النبات بطبيعة الارض المنقول اليها تدريجا ومتى اثمر واخذ بزره واراد زرعه ينبغي ان يراعي في زرعه الشروط المذكورة فيتعود النبات بطبيعة الارض من غير ضرر عليه

في كيفية المحل الذي يلزم للبستان النباتي

اعلم ان البستان النباتي لا يصلح ولا يحسن في كل موضع بل يلزم ان يختار له محل هواؤه مناسب لغالب اصناف النبات ويقتضي ذلك فاحسن الاراضي له ما كان اقرب للشمال وينبغي ان يغرس حوله اشجار عظيمة متقاربة بحيث تكون عليه سياجا يقيه من عواصف الرياح وصهد الحر من الجهات الثلاث ما عدا الجهة الشمالية ويجب ان تكون ارضه اعلا مما عداها لئلا يركد فيها الماء الطارق له نيلا كان او مطرا كما يجب ان لا يكون بعيدا عن منابع المياه لئلا يعسر سقيه

فى كيفية شكل البستان النباتى

يلزم ان يكون شكل البستان المذكور على هيئة مربع مستطيل وتقسم ارضه الى حياض وجداول متساوية عرض كل منها خمسة اقدام اوستة وبين كل حوضين طريق عرضه من ستة اقدام الى ثمانية ويغرس بحافتى تلك الطريق انواع الرياحين كالنبات المسمى بعصا البان والآس والمنثور وغيرها ومن اللازم ان يكون فى وسط البستان جابية كبيرة مملوءة ماء لسقى النباتات المائية وفى احد الجوانب جابية صغيرة مملوءة ماء ايضا لسقى انواع الرياحين المزروعة فى الاوانى المسماة بالقصارى وبعد اعداد ماذكر يرتب البستان على احد طريقين اما على طريقة المعلم لينيوا وعلى طريقة المعلم جوسيو وهى احسن لتعليم التلامذة لان ترتيبها يكون بحسب الفصائل وحينئذ تقسم ارض البستان ثلاثة اقسام يوضع فى رأس كل علامة مكتوب عليها اسم الرتبة الكبرى النباتية وذلك لان النبات اما ان يكون عديم الفلقة وهى الرتبة الاولى ومن ذى الفلقة وهى الرتبة الثانية اومن ذى الفلقتين وهى الرتبة الثالثة فيكتب على رأس كل قسم من الاقسام الثلاثة اسم رتبة من هذه الثلاث ثم يرتب كل قسم بحسب مافيه من الرتب ويكتب اسم كل رتبة ويوضع عند اولها وتكتب اسماء الفصائل وتوضع اسماء كل فصيلة عند اولها كماذكر فى الرتب ثم اسماء الاجناس ثم اسماء الانواع ويلزم ان يفصل بين كل نوعين بمسافة بحسب طبيعة النبات فالحشيشية مثلا يلزم ان يكون بين كل نوعين منها مسافة ثلاثة اقدام وبين كل نوعين من الشجيرية اربعة اقدام اوخمسة وبين كل نوعين من الشجرية من ستة اقدام الى ثمانية

تنبيه ينبغى ان تكتب الاسماء المذكورة على الواح من الخارصين المسمى بالتوتيا اوعلى الواح من الرصاص اوعلى الواح من الصفيح المدهون بدهن السندروس فان كانت من الخارصين اوالرصاص كانت الكتابة نقشا فيها لا بالمداد والقلم وان كانت من الثالث كانت الكتابة بالقلم والمداد واما مساحتها اعنى طولها وعرضها فينبغى ان يكون طول كل لوح من الواح الرتبة الكبرى ستة قراريط

الجابية هى المسماة فى عرف اهل مصر بالفاسقية

وعرضه ثمانية وطول كل لوح من الواح الرتبة الصغرى اربعة قرار يطو وعرضه ستة وطول كل لوح من الواح الفصائل ثلاثة قرار يطو وعرضه اربعة وطول كل لوح من الواح الاجناس والانواع قيراطين وعرضه ثلاثة

في معرفة الزمن الذي تزرع فيه البزور

اما البزور المجلوبة من الاوروبا فينبغي ان تزرع في فصل الخريف والمجلوبة من الاوروبا الجنوبية ففي اول الشتاء والمجلوبة من البلاد الحارة كالسودان والاميركا والهند ففي فصل الربيع والبزور اللطيفة العزيزة الوجود ينبغي ان تزرع في اواني وينبغي ان تكون تربتها التي تزرع فيها مكونة من طفل ورمل وسرقين ناعم تخلط ببعضها خلطا جيدا وتوضع في اماكن بها بعض ظل اي لم تكن معرضة للشمس بالكلية وتسقى بعد كل يومين ومتى نما النبات وصار عمره سنة اوسنتين ينقل ويغرس في الارض

في كيفية تعليم التلامذة اجتناء النبات وانتخابه

لاجل تعليم التلامذة كيفية اجتناء النبات ومعرفة اعيانه ينبغي ان تخرج التلامذة مع معلمهم الى الخلاء ويجوسون الاودية والجبال ليقفوا على اعيان النباتات في محالها ويباشرون اجتناءها بايديهم لانهم يجدون في كل بقعة نباتا غير الذي وجدوه قبل ذلك وبذلك يعرفون الانواع والاجناس والفصائل ويقفون على حقيقة الخواص وكيفية الاستعمال * وكل نبات حصل بايديهم وعرفوه ينبغي ان يكتبوا اسمه ونوعه وجنسه وفصيلته والجهة التي وجد فيها والشهر واليوم الذي اجتنوه فيه في ورقة ويجعل النبات في تلك الورقة * وينبغي ان يكوذها بهم الى الجهات المحيطة بالبلد في ازمنة مختلفة كما ينبغي عدم اهمال ما ينبت في الاحراش وعلى شواطئ الانهار وحوافي الجداول وما يوجد على الصخور التي توجد في البحر وما ينبت في الكهوف والمغارات اذ قد يتفق انه يوجد في كل جهة نوع خاص لا يوجد في غيرها * ولذلك كان السعي آكد واجب على النباتي ليتمهر في صناعته وبهذا البحث قد يتفق انه يجد بعض نباتات طبية كان يظن عدم وجودها وفي بلده تستجلب من البلاد البعيدة ويصرف على

جلبها جملة من الاموال للاحتياج اليها

فى الكناشة بالنباتية اى جمع عينات النبات

اعلم ان الكناشة النباتية مجموع نباتات مختلفة مجففة قد تكون كثيرة جدا وقد تكون متوسطة الكثرة وقد تكون قليلة وذلك بحسب اجتهاد جامعها * وهى تنفع لتحقيق معرفة الجنس والنوع واعيان افراد النبات بدون ان يشك فى نبات هل هو من النوع الفلانى والجنس الفلانى ام من غيرهما اوهل هو النبات الفلانى اومشابهه فمتى كان عنده كناشة جامعة ورأى نباتا وشك فى اسمه اونوعه اوجنسه اوفصيلته وقابل النبات المذكور على ما فى الكناشة يجد عين النبات باسمه ونوعه وجنسه وفصيلته وتاريخ اجتنائه فيزول حينئذ شكه ويذهب ريبه ولذلك قالوا ان الكناشة انفع من الكتب وانفع من المجموع المرسوم بالتصوير لان المؤلفين والمصورين لا يمكنهم ذكر اوصاف النبات بالتدقيق كما هى عليه طبيعة فيجب على كل حكيم واجزاجى ان يكون عنده كناشة جامعة لافراد النباتات ليقابل كل منهما النبات الذى يتشكك فيه على ما عنده فى الكناشة قبل استعماله والتداوى به والا فيكون خابطا خبط عشوا غير مميز بين احد ورضوى وحينئذ يخطئ ويوقع المرضى فى الخطر العظيم والخطب الجسيم اذا تقرر هذا فنقول اعلم ان لجمع النباتات وجعلها كناشة شروطا منها انه لا يؤخذ من النبات الا ما كان كامل الاوصاف ونعنى بالكمال ان يكون اما مزهرا اومثمرا اولا اقل من ان يكون باوراقه الجذرية ان لم تكن تماثل الاوراق الفرعية لان منها ما يؤخذ بورقتيه الفلقيتين وهذا كله ان لم تكن النباتات اشجارا كبيرة يعسر تجفيفها فان كانت اشجارا ينبغى ان يختار منها الفروع الصغيرة بازهارها اوثمارها * وسواء كانت النباتات حشيشية اوشجيرية اوشجرية ينبغى ان يوضع ما يراد تجفيفه بين اوراق من الورق المسمى بالكرونة بشرط ان تكون اعضاؤها على الحالة الطبيعية ثم توضع الاوراق التى فيها النباتات بين اوراق ليس فيها شئ من النبات ثم يضغط عليها تدريجا

بان توضع تحت الاعضاء غطة او يوضع عليها ثقل * وينبغى ان تغير الاوراق الموضوع فيها النباتات وابتلت من العصارة كل يوم باوراق غيرها فان كان لطيف البنية وخشى عليه من التمزيق ينبغى ان ينزل له من الورق ما كان على قدر مساحة النبات ويغير ما عداه * وسرعة التجفيف اقوى الاسباب فى ابقاء اللون الطبيعى للنبات وعدم زواله ولذلك ينبغى ان يوضع النبات فى محل يابس يتجدد هواؤه دائما * وان اضطر الى حرارة لسرعة جفافه ينبغى ان يسخن المحل تسخينا تدريجيا لئلا ينطبخ فى مائه وكذلك لا ينبغى الضغط الشديد دفعة لئلا تلتصق اعضاء النبات ببعضها * واما النباتات الشحمية والبصلية فينبغى ان تغمس فى الماء الحار ليسهل جفافها لان حرارة الماء تقتلها فيسهل جفافها وان غمست لا تغمس ازهارها ومتى تم جفافها ينبغى ان توضع بين اوراق تغطيها وتكون الاوراق كلها متناسبة فى الجرم بحيث تكون الكناشة كلها على نمط واحد ولا ينبغى الصاق النباتات بالاوراق بالغراء كما كانت تفعله القدماء لان الغراء يجلب الهوام فيفسد النبات * ويلزم ان يكون كل نبات فى ورقة على حدته ويكتب اسمه ونوعه وجنسه وبلده والجهة التى وجد فيها وزمن تزهره فى ورقة وتوضع معه وان تكون الكناشة مرتبة بحسب ترتيب الفصائل على طريقة المعلم جوسيو او على طريقة المعلم ليفيو

تنبيه ينبغى ان يعلم ان الكناشة لا تكون مختصة بالنباتات الطبية بل تكون جامعة للطبية وغيرها مما يحتاج اليه فى الحرف والصنايع وغير ذلك فمتى كانت جامعة لذلك كانت اعظم فائدة * واكثر عائدة * والله الموافق للصواب * واليه المرجع والمآب * وهو حسبى ونعم الوكيل * نعم المولى ونعم النصير * تم الكتاب * بعون الملك الوهاب * على يد مصحح كله * وراقم عمله * الفقير الى الله الغنى * محمد المدعو بالتونسى * بتاريخ اوائل الحجة الحرام * الختام لسنة سته وخمسين ومأتين والف من الاعوام * من هجرة افضل الخلق عليه افضل الصلاة والسلام * ونسأل الله بقاء من كان سببا فى هذا الخير العظيم * والنفع العميم * المشار اليه بالهيبة والاجلال * الداورى الذى

تتوجه لكعبته الامال * وان يحفظ اشباله الكرام * لنحي اسم عسكر * ابراهيم البطل الهمام * انه على ما يشاء قدير

وبالاجابة جدير وصلى الله على سيدنا

محمد وعلى آله وصحبه وسلم

ولما تم طبعه * وآن ان يظهر للطالبين نفعه * وكان تمام طبعه فى غرة محرم الحرام * فاتح سنة سبع وخمسين بعد مائتين والف من الاعوام وكان هذا الكتاب اول ما طبع فى فنه فى الديار المصريه * واول ما ابرزته فيها الاحسانات الخديويه * قلت مؤرخا

من هيره مصر لهذا العلم صار له * وجد وحزن وجفن حرم الوسنا
حتى اتى الداورى مصر او اظهره * فتاه عجبا وابدى بالرياض سنا
لا غر وان كنت فى شعرى اورخه * علم النبات بسر الداورى حسنا